

LIBIDOSCHWANKUNGEN IM MENSTRUALZYKLUS

Ein kritischer Literaturquerschnitt

REINER SOLLFRANK

1985

Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des
Städtischen Krankenhauses München Harlaching

Chefarzt: Professor Dr. med. G.K. Döring

LIBIDOSCHWANKUNGEN IM MENSTRUALZYKLUS

Ein kritischer Literaturquerschnitt

Dissertation

zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilian-Universität zu München

vorgelegt von

Reiner S o l l f r a n k

aus

Landshut

Jahr

1985

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Professor Dr. J. Zander

Mitberichterstatter: Professor Dr. G.K. Döring

Dekan: Professor Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 03.06.1986.....

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

=====

	Seite
A) E I N L E I T U N G	1
Begriffsdefinition der "Natürlichen Familienplanung", aktuelle Situation und Zielsetzung der Arbeit	
B) H A U P T T E I L	2
1. Methodisches Vorgehen und Durchführung	2
2. Allgemeine körperliche und seelische Ver- änderungen der Frau im Verlauf des Men- strualzyklus	4
2.1. Körperliche Symptome	4
2.2. Seelische Symptome	6
3. Darstellung der ausgewählten Untersuchungen	10
3.1. M.C. S t o p e s: Married love London, 1922	10
3.2. K.B. D a v i s: Factors in the Sex-life of 2200 Women New York, 1929	12
3.3. R.A. M c C a n c e, M.C. L u f f and E.E. W i d d o w s o n: Physical and Emotional Periodicity in Women London, 1937	15
3.4. L.M. T e r m a n: Psychological Factors in the Marital Happiness New York, 1938	18
3.5. Th. B e n e d e k, B.B. R u b e n s t e i n: The Correlations Between Ovarian Activity And Psycho- dynamic Processes Chicago, 1939	20
3.6. A.C. K i n s e y, P o m e r o y, G e b h a r d: Sexual Behaviour in the Human Female Philadelphia, 1953	24
3.7. C. v a n E m d e B o a s: Libidoschwankungen während des mensuellen Zyklus Amsterdam, 1954	26

3.8.	R.D. Hart: Monthly Rhythm Of Libido In Married Women	Holborne, 1960	30
3.9.	J.R. Cavanagh: Rhythm Of Sexual Desire In Women	Columbia, 1969	31
3.10.	G. Ferrero, O. La Pietra: Libido fluctuations during the menstrual cycle	Rom, 1971	33
3.11.	M.E. Luschen, D.M. Pierce: Effect of the Menstrual Cycle on Mood and Sexual Arousability	1972	36

4.	Zusammenschau aller Ergebnisse		38
----	--------------------------------	--	----

C)	ZUSAMMENFASSUNG		43
----	-----------------	--	----

D)	LITERATURVERZEICHNIS		45
----	----------------------	--	----

A) EINLEITUNG

Begriffsdefinition der "Natürlichen Familienplanung", aktuelle Situation und Zielsetzung der Arbeit

Mit zunehmenden Kenntnissen über die grundlegenden physiologischen und biochemischen Vorgänge im Menstrualzyklus der Frau entwickelten sich als praktische Konsequenz "Vorgangsweisen, mit deren Hilfe eine Schwangerschaft sowohl angestrebt als auch verhütet werden kann, und zwar durch Beobachtung der natürlicherweise in Erscheinung tretenden Zeichen und Symptome der fruchtbaren und unfruchtbaren Phasen des Menstruationszyklus", so ein WHO-Definitionsvorschlag der "Natürlichen Familienplanung", "... Mitinbegriffen in dieser Definition ist Enthaltsamkeit von Sexualverkehr während der fruchtbaren Zyklusphase". Diese Methode, die auch als "Rhythmismethode" (engl. "rhythm") oder "periodische Enthaltsamkeit" bezeichnet wird, ist aus verschiedenen Gründen in den Vordergrund des öffentlichen Interesses gerückt. Zum einen konnte durch die Kombination verschiedener Vorgangsweisen, wie der Temperaturmessung und der Zervixschleimbeobachtung bei richtiger Anwendung eine Sicherheit erreicht werden, die der "Pille" nahek kommt, ohne deren Nebenwirkungen zu haben, zum anderen ist sie momentan die einzig erlaubte Methode der Empfängnisregelung innerhalb der katholischen Kirche und daher für viele Christen verbindlich. Ob und wie weit diese negative "Natürliche Familienplanung" wirklich "natürlich" ist, das heißt der Natur des Menschen, insbesondere der Frau, nahek kommt, ist eine wichtige Frage, zu deren Beantwortung diese Arbeit beitragen möchte. Der Hauptvorwurf gegen diese Methode lautet, daß sie eigentlich zutiefst un-natürlich sei, weil die Frau gerade während der Zeit höchster Fruchtbarkeit stärkstes geschlechtliches Verlangen verspüre und auf dessen Befriedigung verzichten müsse. Gegenstand dieser Arbeit ist es, durch kritische Sichtung der

zahlreichen Fachliteratur herauszufinden, ob Frauen überhaupt zyklusabhängige Unterschiede in ihrer Libido empfinden und wenn ja, ob deren Gipfel wirklich mit der fruchtbaren Zeit zusammenfallen.

B) H A U P T T E I L

1. Methodisches Vorgehen und Durchführung

Zu diesem Zweck wurde versucht, durch Auswahl der am häufigsten zitierten Untersuchungen einen repräsentativen Querschnitt der umfangreichen Literatur darzustellen und das Thema "Libidoschwankungen im Menstrualzyklus" von möglichst vielen Seiten her zu beleuchten. Der Übersichtlichkeit und besseren Vergleichbarkeit halber wurde jede Arbeit nach mehreren Aspekten untergliedert:

- 1) nach methodischen Gesichtspunkten
- 2) nach der Anzahl der Frauen bzw. deren Zyklen und insbesondere der Art der Frauen
- 3) dem Ergebnisteil mit graphischer Darstellung und
- 4) einer kritischen Betrachtung der Ergebnisse und deren Wertigkeit.

Zu 1) Da es verständlicherweise keine direkte quantitative Messung von Libido geben kann, muß auf indirekte, subjektive Verfahren zurückgegriffen werden. Diejenige Methode, die in dieser Arbeit bevorzugt wurde, ist die Befragung von Frauen mittels Fragebogen nach regelmäßigen Libidoschwankungen und deren Verteilung im Ablauf des Zyklus. Weiterhin wurden auch Untersuchungen aufgenommen, die auf psychologischem und psychoanalytischem Wege der Fragestellung gerecht wurden. Weniger Gewicht wurde auf indirektere Verfahren wie z.B. die

Verteilung von Kohabitationen während des Regelmonats gelegt, da hierbei eine Reihe zusätzlicher Fehlermöglichkeiten, wie etwa der Einfluß des Partners hinzutreten. Von anderen emotionalen Zuständen wie z.B. "gehobene Stimmung" bzw. "Depressivität" oder "allgemeine Aktivitätslage" und deren quantitativen Schwankungen im Zyklus auf das Ausmaß des geschlechtlichen Verlangens zu schließen, erwies sich aufgrund fehlender Korrelationen als unmöglich.

Zu 2) Neben der Anzahl der Frauen, die sich an einer Untersuchung beteiligten, interessierte besonders die "Art" der Frauen, d.h. ob sie verheiratet oder unverheiratet waren, ein regelmäßiges Sexualleben führten oder nicht, welche Art der Kontrazeption sie bevorzugten, aus welcher Bevölkerungsschicht sie stammten u.s.w., um später Unterschiede herausarbeiten zu können. Leider waren diesbezügliche Angaben in vielen Arbeiten nur sehr lückenhaft vorhanden.

Zu 3) In diesem Teil werden Ergebnisse zusammengefaßt, wobei Prozentangaben stets zu ganzen Zahlen auf- bzw. abgerundet wurden und sich deshalb oft nur annähernd eine Gesamtsumme von 100 % ergab. Bei der folgenden graphischen Darstellung wurde soweit als möglich auf Originaldarstellungen zurückgegriffen.

Zu 4) Die "kritische Betrachtung" soll dazu dienen, eventuelle Unzulänglichkeiten der Methode aufzuzeigen, wie etwa fehlende Angaben oder ungenau definierte Unterteilungen, und soll zusammen mit der Anzahl der "Versuchspersonen" eine Einschätzung von Problematik und Wertigkeit der Untersuchung ermöglichen.

Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtungsweise soll die Frage nach Libidoschwankungen in den größeren Zusammenhang allgemeiner körperlicher und seelischer Symptome im menstruellen Zyklus gestellt und vor diesem Hintergrund betrachtet werden.

2. Allgemeine körperliche und seelische Veränderungen der Frau im Verlauf des Menstrualzyklus

2.1. Körperliche Symptome:

Seit langem ist bekannt, daß sich bei der geschlechtsreifen Frau periodisch wiederkehrende Veränderungen auch außerhalb des Genitales ereignen. So konnte D ö r i n g ²⁵ 1952 für die wichtigsten Organsysteme wie das Atem-, Herz/Kreislauf- und vegetative Nervensystem, sowie für das Blut derartige zyklische Schwankungen quantitativ sichern. Im Einzelnen ergaben sich biphasische Verläufe bei hormonal vollwertigen, ovulatorischen Zyklen für die Körpertemperatur, die Vitalkapazität, die alveoläre Kohlensäurespannung, die Alkalireserve des Blutes, die Pulsfrequenz, die Erythrozytenkonzentration, die Retikulozytenzahl, die relative Häufigkeit jugendlicher Leuko- und Lymphozyten im Differentialblutbild, den Eiweißgehalt des Blutserums, das Brustvolumen und die Pupillenweite. Als Beispiel seien hier die Mittelwertkurven der Brustvolumina und der Pulszahl kurz skizziert:

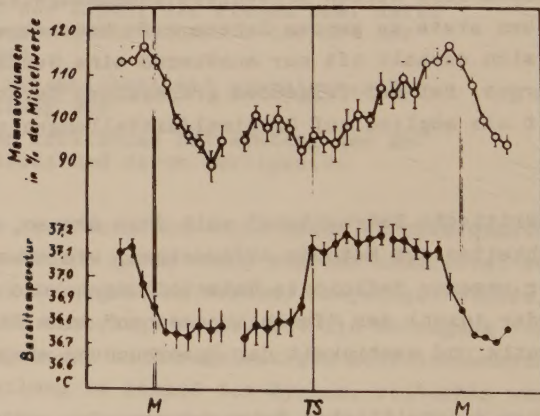


Abb. 1

Mittelwertkurve für die Veränderung des Brustvolumens im Menstrualzyklus aus den Meßwerten von 9 Zyklen bei 3 gesunden Versuchspersonen: (D ö r i n g ²⁵ 1952). Nach einem Minimum am 6. Zyklustag und einem geringgradigen Gipfel in der zweiten Zykluswoche steigen die Werte stetig bis zu einem Maximum unmittelbar vor Einsetzen der Menses.

Deutlich wird der stetige Anstieg des Brustvolumens bis zu einem Maximum kurz vor Menstruationsbeginn, welches manche Frauen als Spannungsgefühl, Jucken oder Stechen in der Brust erleben, mit einem folgenden steilen Abfall während der Menstruation und einem Tiefpunkt am 6. Zyklustag. Offensichtlich ist an diesem Beispiel die Korrelation der Zunahme des Brustvolumens mit der Konzentrationssteigerung von Progesteron und Östrogenen, wobei ein Zusammenhang zum Gesamteiweiß im Blutserum und damit zum Ausmaß der Wasserretention im Gewebe besteht.

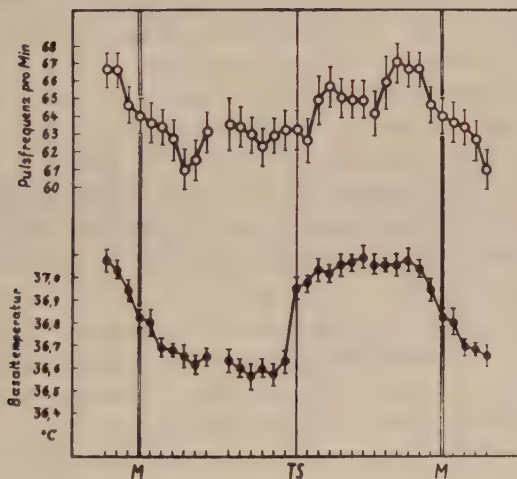


Abb. 2 Graphische Darstellung der Mittelwerte der Pulsfrequenz aus 32 Zyklen von 9 verschiedenen, gesunden Versuchspersonen: (D ö r i n g 25 1952). Es kommt deutlich ein biphasischer Verlauf mit höheren Werten in der zweiten Zyklushälfte zum Ausdruck. Die Differenz der prämenstruellen Werte von denen nach Menstruationsbeginn ist statistisch gesichert.

Auch hier zeigt sich deutlich ein biphasisches Verhalten der Pulsfrequenz mit statistisch gesicherten höheren Werten in der zweiten Zyklushälfte. Zusammen mit dem Auftreten erhöhter Temperaturen, einer allgemeinen Steigerung des Stoffwechsels, einem Anstieg des Blutzuckers, gesteigerter Erregbarkeit des Atemzentrums, Neigung zu renaler Glukosurie, Eosinopenie, Vergrößerung der Schilddrüse und Erhöhung des Adrenalingehaltes im Blut, spricht dieser Befund für ein Überwiegen des Sympathikotonus im Prämenstruum, während in der Menstruation Symptome des Parasympathikus überwiegen. Es ist zudem anzumerken, daß sich gerade in den Tagen vor der Monatsblutung ähnliche bzw. gleiche Veränderungen an verschiedenen extragenitalen Funktionssystemen ereignen wie in der Schwangerschaft (Vergrößerung der Schild- und Brustdrüsen, Steigerung des Stoffwechsels u.s.w.), so daß diese prämenstruelle Phase als eine in jedem Zyklus wiederkehrende "Vorbereitung" auf eine mögliche Schwangerschaft angesehen werden könnte. Für das Postmenstruum wird allgemein über ein Maximum an Muskelkraft und motorischer Spontanaktivität berichtet (N o a c k ⁶⁹, S o u t h a m und G o n z a g a ⁷⁹), während sich in der zweiten Zyklushälfte eine Dämpfung der Psychomotorik mit muskulärer Drucksenkung zeigte; die manuelle Geschicklichkeit blieb dadurch jedoch unbeeinflusst (M a r t i u s und G r u s o n ⁵⁴ u.a. S o u t h a m und G o n z a g a ⁷⁹). Für die geistig intellektuelle Leistungsfähigkeit sowie für die Reaktionsfähigkeit auf akustische und optische Reize konnten dagegen keine zyklischen Schwankungen nachgewiesen werden (M c C a n c e, L u f f, W i d d o w s o n ⁵⁷, D ö r i n g ²⁶, S o u t h a m, G o n z a g a ⁷⁹).

2.2 Seelische Symptome

Ebenso wie der körperliche Zustand ist auch das seelische Befinden der Frau deutlich zyklischen Veränderungen unterworfen, welche mit den wechselnden Sexualhormonaktivitäten und deren Konzentrationsverhältnissen zueinander ursächlich erklärt wer-

den können. Bemerkenswert ist dabei das Wechselspiel zwischen Körper und Seele, das sich darin äußert, daß einerseits körperliche und hormonale Faktoren den psychischen Zustand der Frau beeinflussen, während andererseits seelische Ereignisse etwa den Zeitpunkt und das Auftreten der Menstruation verändern können. Im einzelnen ist das emotionale Befinden der Frau im Postmenstruum und in Zyklusmitte gekennzeichnet durch Unbeschwertheit, Ausgeglichenheit und Aktivität, was seinen Ausdruck findet in hohen Punktzahlen der Parameter "gehobene Stimmung", sowie in minimal niedrigen Werten "depressiver Stimmungslage", "Reizbarkeit", "Ängstlichkeit", "Weinerlichkeit", "Müdigkeit" sowie der Häufigkeit von "Leib-, Kreuz- und Kopfschmerzen" (Mc C a n c e, L u f f, W i d d o w s o n ⁵⁷, D ö r i n g ²⁷).

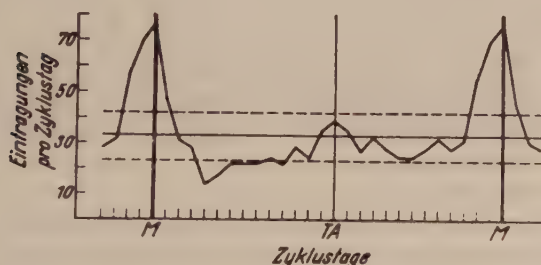


Abb. 3 Als Beispiel sei hier die Häufigkeitsverteilung (Summenkurve) von "Reizbarkeit" im Zyklus aus insgesamt 454 vollwertigen Zyklen herausgegriffen (D ö r i n g ²⁷ 1958).

Mit M ist der Menstruationsbeginn, mit TA der Tag des Basaltemperaturanstiegs gekennzeichnet; die gestrichelten Linien markieren den 3σ (Sigma) - Bereich des Mittelwertes. Es zeigt sich ein signifikantes Maximum unmittelbar vor Menstruationsbeginn und ein relativ niedriger, jedoch interessanter Anstieg in der Zeit um den mutmaßlichen Eisprung.

Sie zeigt ein signifikantes Maximum unmittelbar vor Menstruationsbeginn und einen relativ niedrigen, jedoch interessanten Anstieg in der Zeit um den mutmaßlichen Eisprung. In gleicher Weise zeigt auch der Verlauf "gesteigerter Antriebshaftigkeit" (B l e u l e r ⁸) bei analogem Verlauf ein Maximum etwa 2 - 3 Tage vor dem Einsetzen der Menses, welches große Ähnlichkeit mit bestimmten vor einer Geburt zu beobachtenden Verhaltensweisen aufweist, die sich in übermäßiger Geschäftigkeit oder in größeren außerplanmäßigen Putzaktionen als eine Art "verkümmerten Nestbautriebs" (D ö r i n g ²⁵) bemerkbar machen. Für den Fall, daß eine Frau in mehreren aufeinanderfolgenden Zyklen jeweils in den 4 Tagen vor der Monatsblutung unter den obengenannten Symptomen wie Reizbarkeit, Ängstlichkeit, Depressivität oder Ödemen derart leidet, daß sie ärztliche Behandlung benötigt, hat D a l t o n ¹⁶ in den 60-iger Jahren den Begriff "premenstrual syndrome" definiert, nachdem für leichtere Fälle dieser Art bereits der Begriff "premenstrual tension" eingeführt war (C h a d w i c k ¹²; F r a n k ³³). Die Tatsache, daß prämenstruelle Beschwerden signifikant häufiger in ovulatorischen Zyklen auftreten als in anovulatorischen, legt einen Zusammenhang zu den Konzentrationsverhältnissen der Sexualhormone nahe (P e r r ⁷²), wobei vor allem das rapide Nachlassen der Progesteronproduktion dafür verantwortlich gemacht wird (G r e e n e, D a l t o n ³⁵); auch kann Überproduktion, bzw. eine verstärkte oder verlängerte Wirkung von Östrogenen als Ursache in Frage kommen (P s c h y r e m b e l ⁷³, S. 528). Seit langem bekannt ist ebenfalls die relative Häufung psychopathologischen Verhaltens (d.h. psychiatrische Einweisungen, Suizidversuche, wieder straffällig gewordene Inhaftierte u.s.w. (M a n d e l l ⁵³ und W e t z e l ^{88/89/90}), sowie das gehäufte Auftreten körperlicher Erkrankungen (gemessen an akuten Krankenhauseinweisungen, Arbeitsunfähigkeitsmeldungen und Unfällen in der Industrie), in den ersten 4 Tagen der Menstruation (26 % relative Häufigkeit), den 4 prämenstruellen Tagen (19 %) und in der Ovulationszeit (etwa 15 %):

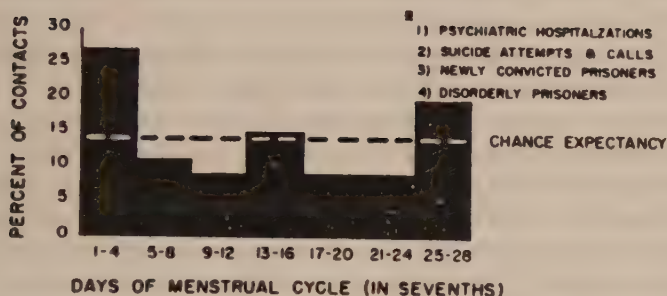


Abb. 4 Zusammenfassende Darstellung der relativen Häufigkeit psychopathologischen Verhaltens während des Menstruationszyklus bei 812 Frauen (nach O'Connor, Shelly und Stern⁷⁰ 1974). Die gestrichelte Linie kennzeichnet die zufällige Wahrscheinlichkeitserwartung, die bei 14 % liegt. Deutlich wird ein gehäuftes Auftreten psychopathologischen Verhaltens bei Frauen vor allem in den vier Tagen vor und nach der Menstruation aber auch in geringerem Maße in Zyklusmitte.

Abschließend läßt sich festhalten, daß neben der endogenen Beeinflussung des körperlichen und seelischen Zustandes der Frau durch periodisch wechselnde Sexualhormonkonzentrationen gewissermaßen als vorgegebener biologischer Rhythmus, auch exogene Faktoren wie etwa die private und berufliche Situation als modifizierende Kräfte eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Um von diesen allgemeinen Symptomen eine Brücke zu den Libidoschwankungen im speziellen zu schlagen, sei eine von Tinklepaugh⁸² bereits 1933 herausgegebene Arbeit über die Art und zeitliche Verteilung der Phasen sexuellen Verlangens der Frau erwähnt, in der er verschiedene Qualitäten

des geschlechtlichen Verlangens beschreibt, wobei er den prämenstruellen Gipfel als Zeit gesteigerter "Affektivität" nichtsexueller Art bezeichnet, den postmenstruellen dagegen als Gipfel echten sexuellen Verlangens.

Während bezüglich körperlicher und seelischer Veränderungen im Menstruationszyklus der Frau noch weitgehend Übereinstimmung herrscht, gehen die Meinungen bezüglich der Libidoschwankungen weit auseinander, was nicht zuletzt an verschiedenen Definitionen des "Libido"-Begriffes liegen könnte. In dieser Arbeit soll "Libido" als heterosexuelles Verlangen der Frau verstanden werden, das in Zärtlichkeiten bzw. im Geschlechtsakt mit dem Partner seine Befriedigung erfährt. H o l l e n d e r ⁴¹ wies in diesem Zusammenhang darauf hin, daß das Verlangen nach Nähe und psychischem Kontakt für viele Frauen oft das Ziel sei, für Männer dagegen häufiger der Anfang und dann als Bitte um Koitus mißverstanden werde. An dieser Stelle wird auch die Problematik, von der Verteilung der Kohabitationen im Zyklus auf das Libidoverhalten zu schließen, besonders deutlich. Aber auch andere Gründe, wie z.B. die Tabuisierung von Sexualität erschwerten es noch in diesem Jahrhundert, wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema durchzuführen.

3. Darstellung der ausgewählten Untersuchungen

3.1. M.C. S t o p e s: Married love

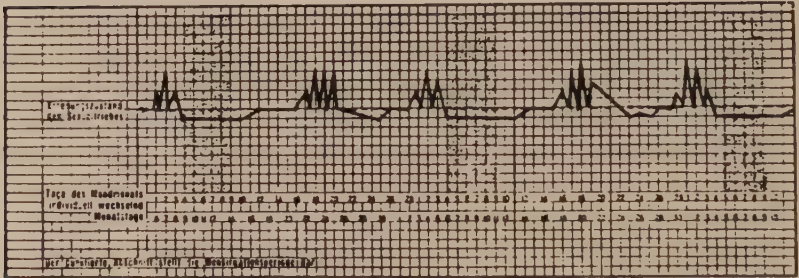
London 1922

Um die damals weitverbreitete Meinung, erhöhte Libido in Zyklusmitte sei ein "Kunstgriff der Natur", der zur Erhaltung der Art diene, auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen, befragte S t o p e s ⁸⁰ 1922 eine unbekannte Anzahl von Frauen aus glücklichen Ehen, deren Ehemänner durch Berufspflichten einige Monate ferngehalten wurden, nach ihrem geschlechtlichen Verlangen. Dabei erkannte sie einen Grundrhythmus sexueller Gefühle bei der Frau, der bislang jeglicher spontaner Geschlechtstrieb abgesprochen wurde. Zeiten

maximaler Libido ergaben sich einmal in den letzten 2 - 3 Tagen vor der Menstruation und in Zyklusmitte; in den 8 - 9 Tagen nach Beendigung der Menstruation bis zum Auftreten des zweiten Maximums verspürten viele der befragten Frauen etwa gleich starkes sexuelles Verlangen. Diese Erkenntnis, daß sich das "Sinnliche Verlangen in 14-tägigen Abständen erneuere", formulierte S t o p e s ⁸⁰ als "Gesetz der Periodizität des weiblichen Geschlechtsverlangens". Es zeigte sich auch, daß sich manche Frau nur eines Maximums pro Zyklus bewußt wurde, während sie das zweite nur bei völligem Wohlbefinden verspürte. Diese Tatsache läßt deutlich werden, wie leicht dieser Grundrhythmus, der in jedem "weiblichen Wesen" faktisch oder latent vorhanden ist, durch äußere Faktoren überlagert werden kann: "So empfindlich und leicht erregbar der weibliche Organismus ist, so zahlreich sind andererseits die von unserer modernen Kultur ausgehenden Reizungen und Einflüsse" (S t o p e s ⁸⁰, S. 52). Als Störfaktoren nennt sie u. a. Überarbeitung, das Stadtleben und schlechte Ernährung, die den Gesundheitszustand und die jeweilige Lebensenergie der Frau beeinträchtigen können und damit die Wahrnehmung ihrer sexuellen Gefühle behindern. Hier zeigt sich bereits, daß eine Vielzahl verschiedenartigster Motive (z.B. psychologischer, moralischer und soziologischer Art) auf das sexuelle Triebleben der Frau einwirken, die so untrennbar miteinander verwoben sind, daß einzelne Faktoren kaum mehr voneinander zu trennen sind. Abschließend weist S t o p e s ⁸⁰ noch darauf hin, daß eine Frau auch an den übrigen Zyklustagen von dem geliebten Manne erregt werden und volle Erfüllung erfahren könne und es im gemeinsamen Interesse beider Partner liege, aus dem Wissen über die physiologischen Grundlagen weiblicher Sexualität heraus aufeinander Rücksicht zu nehmen, um "vollendetes Liebesglück" zu erleben.

Trotz aller "Vorwissenschaftlichkeit" der Durchführung (fehlende Angaben zur Zahl der befragten Frauen, keine genaue Beschreibung der Fragen, kein detaillierter Ergebnisteil

u.s.w.), bietet diese Untersuchung in einer sehr einfühlen-
den und ganzheitlich umfassenden Weise einen groben Rahmen,
in den sich alle folgenden Arbeiten lückenlos einfügen las-
sen.



Diese Kurve stellt die Periodizität des Geschlechtsverlangens im gesunden Weibe dar. Aus ver-
schiedenen Ursachen stellen sich leichte Unregelmässigkeiten in der Lage, der Ausdehnung und Länge
der „Wellenkämme“ ein, doch ist die allgemeine rhythmische Aufeinanderfolge ins Auge springend.

Abb. 5 Kurve der "Periodizität des Geschlechtsverlangens
im gesunden Weibe": (S t o p e s ⁸⁰, 1922). Der punktierte
Abschnitt stellt die Menstruationsperiode dar. Ins Auge
springend ist der rhythmische Wechsel des sexuellen Erre-
gungszustandes der Frau mit Libidomaxima prämenstruell und
in Zyklusmitte.

3.2. K.B. D a v i s: Factors in the Sex-life of 2200 Women New York, 1929

In dieser häufig zitierten Untersuchung fragte K.B. D a v i s ¹⁹
per Fragebogen je 1000 verheiratete und unverheiratete Frauen
nach Schwankungen ihres sexuellen Verlangens. Im positiven
Fall registrierte sie deren Gipfel und die entsprechende Zyklus-
phase, wobei sie von mehreren Maxima nur das höchste ver-
wertete und in einem fiktiven (interpolierten ?) 28-Tage-Zyklus
auftrug. 100 % der unverheirateten und 68 % der verheirateten

Frauen hatten bereits eine Ausbildung an einer höheren Lehranstalt abgeschlossen, entsprachen somit nicht dem durchschnittlichen Bildungsstand der Bevölkerung. Das Durchschnittsalter der unverheirateten Frauen lag bei 36,8 Jahren, das der Ehefrauen etwa 1 1/2 Jahre höher.

Während von den 1000 unverheirateten Frauen 272 (27,2 %) sexuelle Gefühle mit monatlicher Periodizität verspürten, waren es bei den Ehefrauen nur 126, also ungefähr die Hälfte (12,6 %). 238 der unverheirateten und 176 der verheirateten Frauen stellten keine Regelmäßigkeit fest, 22 antworteten nicht. Die Libidomaxima dieser 272 bzw. 126 Frauen, die zuweilen mehr als eine Periode gesteigerten sexuellen Verlangens angaben, verteilten sich folgendermaßen:

Tabelle 1 Zeitliche Beziehung der Libidomaxima zur Menstruation bei 272 unverheirateten Frauen mit monatlicher Periodizität ihres sexuellen Verlangens (D a v i s ¹⁹, 1929):

Zeiten maximaler Libido	Anzahl der Maxima	in Prozent
Während der Menstruation	46	11 %
Nach der Menstruation	152	36 %
In Zyklusmitte	20	5 %
Vor der Menstruation	205	48 %
Total	423	100 %

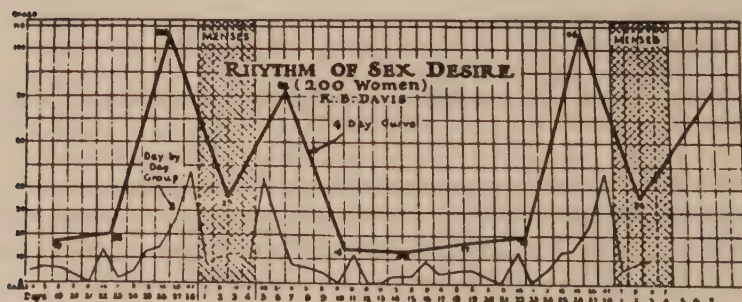
(von insges. 272 Frauen)

Tabelle 2 Zeitliche Beziehung der Libidomaxima zur Menstruation bei 126 Ehefrauen mit monatlicher Periodizität ihres sexuellen Verlangens (Davis¹⁹, 1929):

Zeiten maximaler Libido	Anzahl der Maxima	in Prozent
Während der Menstruation	20	10 %
Nach der Menstruation	83	40 %
In Zyklusmitte	14	7 %
Vor der Menstruation	88	43 %
Total	205	100 %

(von insges. 126 Frauen)

Abb. 6 Aus diesen Daten ergab sich die vielzitierte "Davis-kurve des sexuellen Verlangens" bei 200 Frauen: (nach Dickinson²⁴, 1949). Der schraffierte Abschnitt kennzeichnet die Menstruationsperiode. Die dickgedruckte Kurve ("4 Day Curve") verbindet Häufigkeitsangaben bezüglich der Libidomaxima im Zyklus in 4-tägigen Abständen, die dünngedruckte Kurve ("Day by Day Group") dagegen täglich registrierte Werte einer kleineren, ausgewählten Gruppe von Frauen. Übereinstimmend zeigen sie Zeiten maximaler Libido unmittelbar prä- und postmenstruell.



Wie aus Tab. 1 und 2 hervorgeht, besteht eine große Ähnlichkeit der Ergebnisse bei den unverheirateten und verheirateten Frauen. In beiden Gruppen ergab sich ein Hauptmaximum prämenstruell, also in einer Zeit geringster Fruchtbarkeit, und ein weniger hohes in der ersten postmenstruellen Woche, die noch 1929 als Zeit höchster Fruchtbarkeit galt. Die Angaben zur Häufigkeit des Libidogipfels in Zyklusmitte schwankten innerhalb dieser Studie zwischen 5 und 11 %, sind also nur bedingt aussagekräftig (letztere Angabe bei einer Auswahl von 110 unverheirateten Frauen mit je ein bis zwei Libidomaxima pro Zyklus).

Kritisch anzumerken ist auch, daß in dieser detaillierten und kompliziert aufgegliederten Arbeit die Dauer der prä- und postmenstruellen Zeit nicht definiert wurde und nur durch Rekonstruktion mit je 7 Tagen angegeben werden kann, während die Menstruation und das Intermenstruum mit 4 bzw. 10 Tagen willkürlich festgesetzt wurden. Des weiteren waren die Fragebögen für die verheirateten und unverheirateten Frauen nicht völlig identisch und der bereits erwähnte hohe Bildungsstand der "Versuchspersonen" kann nicht als repräsentativ für die Gesamtbevölkerung gelten. Sollten es diese im akademischen Berufsleben voll engagierten Frauen etwa schwerer haben, ihren biologischen Rhythmus zu erspüren?

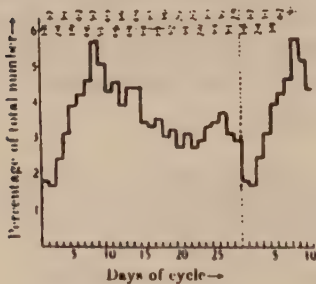
3.3. R.A. Mc Cance, M.C. Luff and E.E. Widdowson
son: "Physical and Emotional Periodicity in Women"
London, 1937

Die drei englischen Hygieniker Mc Cance, Luff und Widdowson⁵⁷ veröffentlichten 1937 eine Studie über die Periodizität körperlicher und seelischer Symptome der Frau, die wegen ihrer umfassenden und exakt wissenschaftlichen Durchführung auch heute noch als vorbildlich gelten kann. Dabei befragten sie schriftlich 167 Frauen mit insgesamt 780 Zyklen täglich über 6 Monate hinweg bezüglich ihres momentanen physischen und psychischen Zustandes. Neben "Müdigkeit", "Verdauungsbe-

schwerden", "Schmerzen", "Erkrankungen", "Brustveränderungen", "Depressivität", "gehobene Stimmung", "Ängstlichkeit", "Reizbarkeit", "soziales Verhalten" und "Energieaufwand für geistige Arbeit" interessierten sie sich auch für "sexuelle Gefühle" und deren subjektives Ausmaß (bewertet in einer Skala von 1 bis 4), sowie für die Verteilung der Kohabitationen im Regelmonat. Zyklen, kürzer als 21 Tage und länger als 37 Tage, wurden wegen des "zu großen Arbeitsaufwandes" nicht berücksichtigt, alle übrigen wurden durch zeitliche Streckung bzw. Raffung auf 28 Tage interpoliert; die Auswertung erfolgte dann für die 110 unverheirateten und 56 verheirateten Frauen (im Alter von 20 - 47 Jahren) getrennt. Alle Frauen waren in verschiedensten Berufen tätig und gehörten hauptsächlich der Mittelschicht an.

Während nur 45,5 % der unverheirateten Frauen Zeiten gesteigerter sexueller Gefühle empfanden, waren es bei den Ehefrauen 91 %.

unverheiratete Frauen:



Ehefrauen:

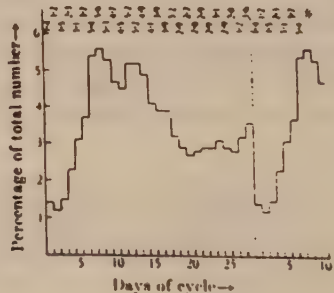


Abb. 7 Verteilungskurven der Intensität sexuellen Verlangens bei unverheirateten Frauen (mit insges. 1246 Zyklen) und Ehefrauen (mit insges. 1618 Zyklen) während des Menstrualzyklus (Mc C a n c e, L u f f, W i d d o w s o n 57, 1937). Die gestrichelte Linie kennzeichnet den Beginn der Menstruation. Übereinstimmend ergeben sich Libidomaxima jeweils am 8. Zyklustag, wobei sich das der Ehefrauen bis in Zyklusmitte erstreckt. Der prämenstruelle Anstieg ist in beiden Kurven vergleichsweise gering.

Das "sexuelle Verlangen" der unverheirateten Frauen zeigt einen scharfen Abfall in den ersten beiden Tagen der Menstruation, dann einen stetigen Anstieg bis zum 8. Zyklustag, an dem die Inzidenz das Dreifache der ersten zwei Tage beträgt, um bis zum 20. Tag wieder abzufallen. Es folgt ein zweiter Anstieg mit einem relativ kleinen Gipfel am 26. Zyklustag und ein Libidoabfall bis zum Einsetzen der nächsten Monatsblutung. Eine auffallende Ähnlichkeit mit diesem Kurvenverlauf zeigt das "sexuelle Verlangen" der Ehefrauen, ebenfalls mit einem Maximum am 8. Tag, allerdings mit einem stärkeren Abfall zu Beginn der Menstruation, einem um einen Tag verspäteten, nachfolgenden Anstieg und einem deutlich länger anhaltenden bzw. zweiten Gipfel bis zum 12./13. Zyklustag.

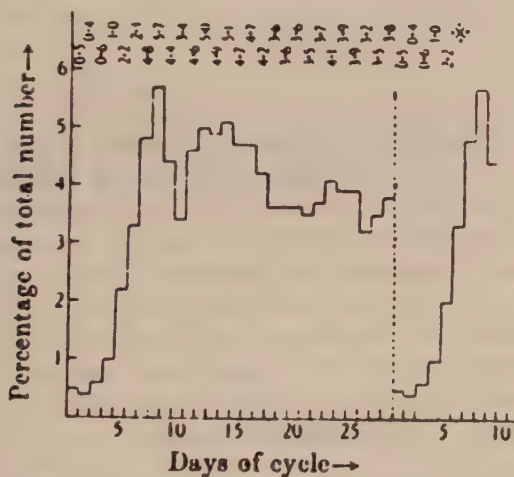


Abb. 8 Bestätigung finden diese Ergebnisse auch durch die zeitliche Verteilung der insgesamt 1124 Kohabitationen, bezogen auf einen 28-tägigen Menstruationszyklus: (Mc C a n c e, L u f f, W i d d o w s o n 57, 1937). Die gestrichelte Linie kennzeichnet den Beginn der Menstruation. Die Mehrzahl der Frauen bevorzugt Sexualverkehr im Postmenstruum mit Maxima am 8. Zyklustag und in Zyklusmitte, während die Inzidenz während der Menses stark abfällt.

Auffällig ist die große Ähnlichkeit mit der Kurve des "sexuellen Verlangens" der Ehefrauen, wobei sich ein noch steilerer Abfall während der ersten 3 Zyklastage mit einer sehr geringen Inzidenz von Kohabitationen in diesem Zeitraum zeigt. Analog verläuft der erste Gipfel am 8. Tag und ein zweiter vom 11. bis zum 17. Tag, also zu einer Zeit höchster Fruchtbarkeit.

Zusammenfassend ergeben sich in allen drei Verteilungskurven Hauptmaxima in der frühen postmenstruellen Phase, die bei den Ehefrauen bis in die Zyklusmitte hineinreichen, und relativ niedrige prämenstruelle Gipfel vor allem bei den unverheirateten Frauen.

3.4. L. M. T e r m a n: Psychological Factors in the Marital Happiness

New York, 1938

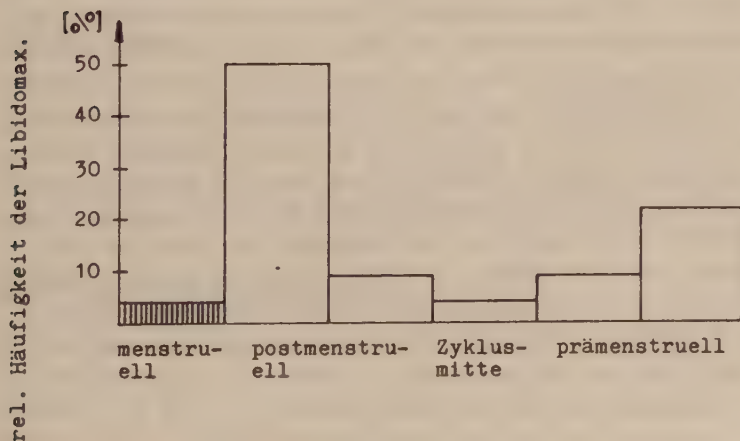
Im Jahre 1938 ging L. M. T e r m a n ⁸¹ daran, die Ergebnisse von D a v i s ¹⁹ im Rahmen eines großen Reports über die "Psychologie des ehelichen Glücks" zu überprüfen. Er stellte dabei 792 Ehefrauen, einschließlich Geschiedenen, folgende Frage: "Verspüren Sie besonders starkes sexuelles Verlangen oder sexuelle Erregung vor, nach oder während Ihrer Menstruation? Einige Tage vorher - unmittelbar davor - während - unmittelbar danach - einige Tage danach - in Zyklusmitte - oder zu keiner bestimmten Zeit?" (T e r m a n ⁸¹, S. 350; übersetzt aus dem Amerikanischen).

122, also etwa 15 % dieser Frauen bemerkten keinen Rhythmus und die Hälfte der übrigen antworteten nicht: Dachten sie möglicherweise, daß "kein Rhythmus" auch keiner Antwort bedurfte? Explizit geben also nur ungefähr 42 % aller Befragten eine oder mehrere Zeiten verstärkten geschlechtlichen Verlangens pro Zyklus an, die sich folgendermaßen aufteilen:

Tabelle 3 Zeitliche Beziehung der insgesamt 438 Libido-maxima zur Menstruation. (Die nicht genannte Anzahl der Frauen ist geringer, da einige mehr als eine Phase besonders starken sexuellen Verlangens pro Zyklus empfanden). (T e r m a n ⁸¹, 1938).

Zeiten besonders starken sexuellen Verlangens	Anzahl der Angaben	in Prozent
Während der Menstruation	18	4 %
Unmittelbar danach	214	49 %
Einige Tage danach	48	9 %
In Zyklusmitte	16	4 %
Einige Tage vor der Menstruation	47	9 %
Unmittelbar zuvor	95	22 %
Total	438	ca. 100 %

Abb. 9 Graphische Darstellung der Zeiten maximaler Libido im Zyklus bei insgesamt 438 diesbezüglichen Angaben (Rekonstruiert nach den Ergebnissen von T e r m a n ⁸¹, 1938). Es zeigt sich ein Hauptgipfel des geschlechtlichen Verlangens postmenstruell und ein weniger hoher Nebengipfel prämenstruell.



Tab. 3 zeigt eine biphasische Verteilung der Maxima mit einem höchsten Gipfel am 7. Tag und einem relativ niedrigeren am 27. Zyklustag. Das Menstruationsminimum liegt dabei mit 4 % wesentlich tiefer als bei Davis¹⁹ (ca. 10 %).

Kritisch anzumerken ist hier ebenso wie bei Davis¹⁹, daß nur Libidogipfel und keine-Täler verwertet wurden und somit keine Nettozahlen errechnet werden konnten. Des weiteren wurde auch hier von einem fiktiven 28-Tage-Zyklus ausgegangen, dessen zeitliche Unterteilung nicht exakt definiert wurde und damit die Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen erschwert.

3.5. Th. Benedek, B.B. Rubenstein:

The Correlations Between Ovarian Activity And Psychodynamic Processes

I) The ovulative phase

II) The menstrual phase

Chicago, 1939

Durch die Zusammenarbeit der Psychoanalytikerin Th. Benedek mit dem Gynäkologen B.B. Rubenstein^{6/7} entstand eine gemessen an der Zahl der "Versuchspersonen" kleine, aber recht aufschlußreiche Studie über die Abhängigkeit psychodynamischer Vorgänge der Frau von der jeweiligen hormonalen Situation im Menstrualzyklus. Dabei wurde der Zyklus grob in eine Ovulations- und eine Menstruationsphase unterteilt. Während in der Phase rund um den Eisprung 9 Patientinnen mit insgesamt 75 Zyklen (von denen 23 anovulatorisch waren!) täglich sowohl physiologisch als auch psychisch untersucht wurden, waren es zum Zeitpunkt der Menstruation 15 Frauen mit 125 Zyklen. Die physiologische Untersuchung, die sich aus der Bewertung des Vaginalabstriches und der rektal gemessenen Temperaturwerte zusammensetzte, hatte

eine möglichst genaue Bestimmung der jeweiligen Zyklusphase zum Ziel und wurde von B.B. R u b e n s t e i n ^{6/7} durchgeführt. Unabhängig davon wurden diese Frauen, die alle wegen neurotischer Beschwerden in Behandlung waren, von der Psychoanalytikerin Th. B e n e d e k ^{6/7} und anderen Untersuchern täglich mit Hilfe psychoanalytischer Verfahren, d. h. Trauminterpretation, freie Assoziationen und Übertragungsphänomene auf ihren psychischen und emotionalen Zustand hin untersucht. Beide Untersucher trafen sich dann in regelmäßigen Abständen, um ihre Ergebnisse zu korrelieren und zu vergleichen. Dabei ergaben sich folgende Zusammenhänge:

Östrogen- bzw. Follikelreifungsphase:

Mit zunehmender Östrogenproduktion verstärken sich heterosexuelle Tendenzen, die auf gegengeschlechtliche Befriedigung ausgerichtet sind und sich bei Nichtbefriedigung im Rahmen von Triebabwehr entweder in Aggression gegen das männliche Geschlecht verwandeln oder zu einer angstvollen Haltung führen können; "präovulative Spannung" kann entstehen. Psychodynamisch vorrangig in dieser Phase des Zyklus ist die Beziehung zum Mann.

Ovulationsphase:

Zu den östrogenbedingten, aggressiven, heterosexuellen Impulsen kommen progesteronbedingte passiv rezeptive, homosexuelle Inhalte hinzu, die unmittelbar nach dem Eisprung durch den Antagonismus von Östrogen- und Gestageneffekten eine kurzdauernde "Entspannungsphase" folgen lassen.

Lutein- bzw. Gelbkörperphase:

Solange die Progesteronaktivität überwiegt, verbleibt die Frau in einer passiv rezeptiven Haltung, und ihr Interesse ("Libido" im F r e u d'schen Sinne) richtet sich hauptsächlich auf ihren eigenen Körper; sie beginnt sich psy-

chisch auf eine Schwangerschaft und auf ihre Rolle als zukünftige Mutter vorzubereiten, wobei Tendenzen "jemanden zu versorgen und zu ernähren" deutlich hervortreten. Werden ihre Wünsche nach Schwangerschaft und Kind nicht erfüllt, können sie sich in aggressive Impulse gegen Schwangerschaft und Kinder allgemein verwandeln. Konflikte zur Mutter, Schwierigkeiten mit der eigenen Mutterrolle und der Beziehung zum Kind können in dieser Zyklusphase wieder aktiviert werden.

Prämenstruell-/Menstruelle Phase:

Die hormonale Situation, d.h. abnehmende Progesteron- und Östrogenaktivität spiegelt sich im psychoanalytischen Material in ähnlichen Schwankungen wider. Auf Grund allgemein niedriger Hormonspiegel ist die Psychodynamik mit wesentlich weniger Energie beladen als etwa in der präovulatorischen Phase, wodurch instinktive Tendenzen leichter durch aktuelle Probleme und Konflikte des Individuums überlagert werden können, was im Extremfall zum prämenstruellen Syndrom führen kann. Psychoanalytisch findet sich vornehmlich Angst vor Schmerz, vor Verstümmelung und Geburt, was ebenso wie die emotionale Spannung mit dem Einsetzen der Monatsblutung rasch verschwindet. Allgemein ist das Prämenstruum eine Phase besonders heftiger Gefühlsreaktionen, in der anale und urethrale Tendenzen sowie neurotische Symptome wieder aufbrechen können. Eine semiquantitative Bewertung der Stärke des emotionalen Verhaltens im Bezug zur momentanen Hormonkonzentration war in dieser Zyklusphase im Gegensatz zu den übrigen Zykluszeiten nicht immer möglich.

Zusammenfassend läßt sich also festhalten, daß B e n e d e k und R u b e n s t e i n ^{6/7} eine klare Wechselbeziehung zwischen der aktuellen hormonalen Situation im Zyklus und dem entsprechenden psychologischen Material nachweisen konnten, wobei heterosexuelle Tendenzen mit Östrogenaktivität und homosexuell narzistische, passiv rezeptive mit Progesteronakti-

vität korrelierten. Phasen mit starker Änderung der Hormonkonzentrationen bzw. starkem Auseinanderweichen von Östrogen- und Progesteronspiegel fielen durch eine spannungsgeladene Psychodynamik auf; es konnte sogar eine semiquantitative Wechselbeziehung zwischen Hormonproduktion und dem Ausmaß psychischer Spannung nachgewiesen werden. Es zeigt sich also, daß es bei der geschlechtsreifen Frau auf einer "tieferen" vor- bzw. unbewußten Ebene sehr wohl "instinktive Tendenzen" zu geben scheint, die in enger Beziehung zu den spezifischen hormonalen Funktionen der Eierstöcke stehen und das sexuelle Verlangen östrogenabhängig bis zur fruchtbarsten Zeit in Zyklusmitte steigern. Psychoanalytisch gesehen spielen sich diese "instinktiven Tendenzen" bei hohen Hormonkonzentrationen auf genitaler Ebene ab, bei niedrigen dagegen prägenital.

In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, daß nicht nur die hormonalen Parameter psychisches Verhalten beeinflussen, sondern auch umgekehrt psychische Faktoren endokrine Funktionen modifizieren können. Kritisch anzusehen ist in dieser Studie die geringe Anzahl der "Testpersonen", was sicherlich der langwierigen und komplizierten Untersuchungsmethodik zuzuschreiben ist, sowie die Tatsache, daß es sich um psychisch auffällige Frauen handelte und es nicht auszuschließen ist, daß deren Konfliktsituation "instinktive" Verhaltensweisen besser zum Vorschein kommen ließ als dies etwa bei psychisch unauffälligen Frauen der Fall gewesen wäre; eine Überprüfung der Ergebnisse an gesunden Frauen wäre deshalb anzustreben. Weitere Unsicherheitsfaktoren waren die große Anzahl anovulatorischer Zyklen, wobei die Hormonschwankungen hoch genug gewesen sein sollen, um präovulatorische Phänomene zu beobachten, nicht dagegen "postovulatorische Entspannung" und Erscheinungen der lutealen Phase, sowie der Wechsel der psychoanalytischen Untersucher. Des weiteren könnte sich das Zusammenspiel der Geschlechtshormone bezüglich des weiblichen Sexualverhaltens durchaus komplexer darstellen, wobei auch andere Hormone, wie z.B. Androgene mit einzubeziehen wären.

Anmerkung: Auf die Bedeutung der Androgene für das Libidoverhalten der Frau haben besonders W a x e n b e r g ^{85/86} und Mitarbeiter 1959 hingewiesen, nachdem sie bei adrenalektomierten Frauen deutliche Libidoverluste fanden.

3.6. A.C. K i n s e y, W.B. P o m e r o y, C.E. M a r t i n,
P.H. G e b h a r d: Sexual Behaviour in the Human Female
Philadelphia, 1953

In dieser oft zitierten Arbeit befragte A.C. K i n s e y ⁴⁶ im Rahmen seines "Kinsey-Reports" 3505 Frauen mit Koituserfahrung nach Schwankungen ihrer Vaginalsekretion bei sexueller Erregung.

59 % dieser Frauen stellten dabei monatliche Schwankungen fest, wobei einige Frauen mehr als ein Maximum ihrer Vaginalsekretion angaben:

Tabelle 4 Zeitliche Verteilung maximaler Vaginalsekretion bei sexueller Erregung im Zyklus bei 3505 Frauen: (K i n s e y ⁴⁶ u.a., 1953).

Zeiten maximaler Vaginalsekretion bei sexueller Erregung	Anzahl der Angaben in Prozent
Menstruell	10 %
Postmenstruell	39 %
In Zyklusmitte	11 %
Prämenstruell	69 %
Total	129 %

(Die Summe aller Angaben übersteigt 100 %, da einige Frauen mehr als einen Zeitpunkt maximaler Vaginalsekretion verspürten!).

Nach dieser Untersuchung (s. Tab. 4), die ein deutliches prämenstruelles Maximum ergab, fragte er dieselben Frauen nach Schwankungen ihrer erotischen Ansprechbarkeit ("erotic responsiveness") und stellte dabei Übereinstimmung fest: Etwa 80 % der Befragten bevorzugten sexuelle Aktivität in der prämenstruellen und frühen menstruellen Phase und stellten fest, daß sie dabei häufiger und schneller zum Orgasmus kamen als zu anderen Zeiten des Zyklus.

Neben einer ungenauen Darstellung der Methodik erscheint es äußerst fraglich, ob und wie weit von dem Ausmaß der Vaginalsekretion bei sexueller Erregung auf das Libidoverhalten der Frau geschlossen werden kann.

Anmerkung: Während K i n s e y ⁴⁶ noch der Meinung war, daß das Vaginalsekret bei Erregung durch die Bartholin'schen- und Zervixdrüsen gebildet werde, konnten M a s t e r s und J o h n s o n ⁵⁵ in den 60-iger Jahren zeigen, daß es sich um ein Transsudat handelt, das von der Vagina abgesondert wird. Sie konnten andererseits K i n s e y's ⁴⁶ Ergebnisse bestätigen, indem sie während der prämenstruellen und frühmenstruellen Phase das Vorhandensein eines reichlicheren Transsudates in der Scheide sowie eine vermehrte Durchblutung aufgrund erhöhter Vaskularisierung mit physiologischen Parametern nachweisen konnten. Daraus schlossen sie in der gleichen fragwürdigen Weise wie K i n s e y ⁴⁶ auf eine gesteigerte sexuelle Erregbarkeit der Frau in dieser Zeit. Sie stellten ebenfalls fest, daß 173 von 331 befragten Frauen (das sind 52 %) Geschlechtsverkehr an den beiden letzten Tagen des Zyklus bevorzugten.

3.7. C. van E m d e B o a s: Libidoschwankungen während
des mensuellen Zyklus
Amsterdam, 1954

Van E m d e B o a s ⁸⁴ befragte schriftlich 275 Frauen, die sich zur Berechnung der unfruchtbaren postovulatorischen Zeit der Formel von K n a u s ⁴⁸/_{0 g i n o} ⁷¹ bedienten und in der übrigen Zeit mechanische Kontrazeptiva verwendeten, über einen Zeitraum von 1 bis 5 Jahren nach Schwankungen ihres geschlechtlichen Verlangens. Der Einfachheit halber unterteilte er dabei jeden Zyklus in vier für die Frauen subjektiv wichtige Zyklusphasen, nämlich in die Menstruationstage, die präovulatorische relativ unfruchtbare Periode, die mathematisch errechnete fruchtbare Zeit und die sicher unfruchtbare postovulatorische Periode. Die relative Libidostärke sollte dabei vergleichend mit "stärker", "schwächer" oder "gleich" bzw. mit "maximal" oder "minimal" angegeben werden, mit dem Ziel, herauszuarbeiten, ob Libidoschwankungen als typische Maxima oder Minima auftreten oder aber in Form allmählichen An- und Abschwellens. Bei der anschließenden Auswertung wurde erstmals den "Nettozahlen", also der Verrechnung positiver und negativer Angaben bezüglich der Libidostärke große Bedeutung beigemessen. Es erfolgte keine Interpolation der Zyklen auf 28 Tage.

Von diesen 275 befragten Frauen empfanden 215, das sind 78 %, Schwankungen ihrer Libido, während 29 nicht geantwortet hatten und 31 keinerlei Schwankungen bzw. überhaupt kein sexuelles Verlangen verspürten. Die zeitliche Verteilung der insgesamt 427 positiven und negativen Libidoschwankungen einschließlich der gesondert dargestellten 139 typischen Maxima und Minima brachte folgende Ergebnisse:

Tabelle 5 Gesamtverteilung aller positiven und negativen Libidoschwankungen im Zyklus bei 215 Frauen: (van E m d e B o a s ⁸⁴, 1954)

(Anmerkung: Alle Libidominima sind in beiden Tabellen mit einem Minuszeichen versehen)

Zykluszeiten	Anzahl der Angaben		Netto	in Prozent
	max. Libido	min. Libido		
I) Menstruum	36	- 50	- 14	- 7 %
II) Postmenstruum	120	- 12	108	50 %
III) Konzeptions-termin	66	- 23	43	20 %
IIIa) Davon im Ovulationstermin im engeren Sinne	17	- 10	7	3 %
IV) Prämenstruum	63	- 57	6	3 %
Total	285	142		

Tabelle 6 Häufigkeitsverteilung typischer Libidomaxima und -minima im Zyklus bei 215 Frauen: (van E m d e B o a s ⁸⁴, 1954)

Zykluszeiten	Anzahl der Angaben		Netto	in Prozent
	max. Libido	min. Libido		
I) Menses	5	- 9	- 4	- 2 %
II) Postmenstruum	46	- 4	42	20 %
III) Fertile Periode	26	- 6	20	9 %
IIIa) Davon im Ovulationstermin im engeren Sinne	7	- 1	6	3 %
IV) Prämenstruum	24	- 19	5	2 %
Total	101	38		

Zeitliche Einteilung des Zyklus in beiden Tabellen:

I) Menses: 1. bis 4. Zyklustag; II) postmenstruelle sterile Periode: 5. bis 7. Zyklustag; III) fertile Periode: 8. bis 19. Zyklustag; IV) prämenstruelle Periode: 20. bis 30. Zyklustag.

Betrachtet man die Nettowerte beider Tabellen und verbindet sie zu einer Kurve, so wird eine weitgehende Ähnlichkeit mit der Libidokurve der Ehefrauen bei Mc C a n c e, L u f f und W i d d o w s o n ⁵⁷ mit den Maxima postmenstruell und in Zyklusmitte augenscheinlich, während die prämenstruellen Gipfel von D a v i s ¹⁹ und K i n s e y ⁴⁶ hier vollständig fehlen. Van E m d e B o a s ⁸⁴ erklärt seinen einzigen statistischen Gipfel im Postmenstruum durch exogene, sozialpsychologische Faktoren, insbesondere durch den Einfluß des Mannes, der nach den Tagen "menstrueller Abstinenz" gesteigertes sexuelles Verlangen zeigt. Individuelle psychologische und sozial-kulturelle Faktoren sind seiner Meinung nach wesentlicher für den Verlauf geschlechtlicher Appetenz als biologisch-hormonale. Auch kommt er zu dem Ergebnis, daß es zwar viele individuelle Libidokurven gibt, nicht aber "typische Libidoschwankungen".

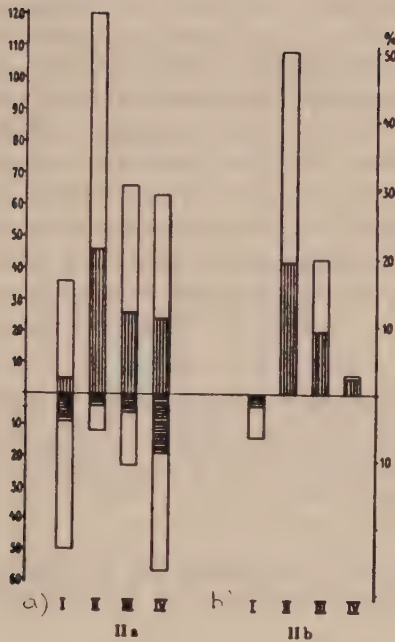


Abb. 10

a) Zeitliche Verteilung aller positiven und negativen Libidoschwankungen im Zyklus bei 215 Frauen (van E m d e B o a s ⁸⁴, 1954)

Offen: Allmähliche Steigungen und Senkungen
Schraffiert: Typische Maxima und Minima

b) Algebraische Summe (Nettozahlen)

Zeitliche Einteilung des Zyklus:

I) Menses: 1. bis 4. Zyklustag; II) postmenstruelle sterile Periode: 5. bis 7. Zyklustag; III) fertile Periode: 8. bis 19. Zyklustag; IV) prämenstruelle Periode: 20. bis 30. Zyklustag.

Bei Berücksichtigung der Nettozahlen (b) verbleibt als einzig statistisches Libidomaximum nur das postmenstruelle, so wie ein weniger hohes in Zyklusmitte, während der prämenstruelle Gipfel fast völlig fehlt.

3.8. R.D. H a r t: Monthly Rhythm Of Libido In Married Women Holborne, 1960

R.D. H a r t ³⁹ befragte 123 Ehefrauen der englischen Arbeiter- und Mittelschicht (im Alter von 19 bis 49 Jahren), die nacheinander in ihre Kontrazeptionssprechstunde kamen, neben persönlichen Daten, der Häufigkeit von Geschlechtsverkehr und Orgasmus auch danach, ob sie zu bestimmten Zeiten ihres Zyklus größeres Verlangen nach Sexualverkehr verspürten und ob diese Zeiten mit der Menstruation in Beziehung stehen. Gleichzeitig fragte sie nach der Kenntnis der sicheren Zeit (nach K n a u s ⁴⁸/O g i n o ⁷¹), um herauszufinden, ob diese Einfluß auf die Libido habe.

Abzüglich der 6 Frauen, die ihre Frage nicht beantworteten, sowie der 40, die Libido zu keiner bestimmten Zeit empfanden, blieben noch 77, das sind 63 % aller Befragten mit regelmäßigen Libidoschwankungen:

Tabelle 7 Zeitliche Beziehung der Libidomaxima zur Menstruation bei insgesamt 77 Frauen: (H a r t, 1960).

Zeiten maximaler Libido	Anzahl der Frauen	in Prozent
Während der Menstruation	4	5 %
Unmittelbar danach	26	34 %
In Zyklusmitte	7	9 %
Unmittelbar vor der Menstruation	26	34 %
Unmittelbar vor und nach der Menstruation	9	12 %
Weitere Kombinationen	5	6 %
Total	77	100 %

Aus Tabelle 7 geht deutlich hervor, daß nahezu 60 % aller befragten Frauen maximales sexuelles Verlangen um die Menstruation herum verspürten, wobei sich Prä- und Postmenstruum die Waage hielten. Die Kenntnis der sicheren, d.h. unfruchtbaren Tage schien dabei keinen Einfluß auf den Zeitpunkt gesteigerter Libido zu haben.

3.9. J.R. C a v a n a g h: Rhythm of Sexual Desire in Women
Columbia, 1969

Diese Fragebogenaktion, bei der J.R. C a v a n a g h ¹¹ 2200 Frauen, die "periodische Enthaltsamkeit" übten, danach fragte, ob sie (a) größtes sexuelles Verlangen während der fruchtbaren Zeit verspürten und wenn ja, ob sie (b) unter dem Verzicht auf Geschlechtsverkehr in dieser Zeit zu leiden hatten, zielte darauf ab, die Frage nach der Natürlichkeit negativer "Natürlicher Familienplanung" zu beantworten. Von den 2200 zurückkommenden Antworten wählte er 580 ausführliche aus:

Tabelle 8

a) Verspürten Sie größtes sexuelles Verlangen in der fruchtbaren Zeit?

Antworten	Anzahl der Antworten	in Prozent
Ja	423	73 %
Manchmal	50	8 %
Nein	107	18 %
Total	580	ca 100 %

Tabelle 9

b) Litten Sie darunter?

Antworten	Anzahl der Antworten	in Prozent
Ja	333	57 %
Manchmal	64	11 %
Nein	118	20 %
Keine Antwort	65	11 %
Total	580	ca. 100 %

Als mögliche Gründe dafür, daß etwa $3/4$ aller ausgewählten Frauen größtes sexuelles Verlangen in der fruchtbaren Zeit angaben (siehe Tab. 8) und etwa $2/3$ darunter litten (siehe Tab. 9), führt C a v a n a g h ¹¹ den "Reiz des Verbotenen", d.h. besonders starkes Verlangen nach Sexualverkehr in einer "verbotenen Zeit", sowie die Tatsache, daß menstruelle Abstinenz das Verlangen erhöhe, auf und äußert den Verdacht, daß das Libidomaximum in der fruchtbaren Zeit liegen könnte.

Um dieser Frage nachzugehen, schloß er eine weitere Untersuchung an, indem er 30 Frauen (im Alter von 21 bis 35 Jahren mit insgesamt 75 regelmäßigen Zyklen) im Rahmen ihrer psychotherapeutischen Behandlung bat, ihm ihre sexuellen Gefühle und Träume zu schildern, um diese dann mit der entsprechenden Zyklusphase in Verbindung zu setzen. Er wählte dabei Frauen ohne regelmäßiges Sexualleben aus, da er der Meinung war, daß sexuelle Aktivität sexuelle Spannung abbauen und auf diese Weise Libidogipfel vertuschen könne. Ausgeschlossen von dieser Studie waren Frauen ohne Eierstöcke, Frauen, die Ovulationshemmer einnahmen, frigide und solche, die immerzu sexuelle Gefühle empfanden.

Es zeigte sich, daß ein Großteil der Frauen gesteigertes geschlechtliches Verlangen hauptsächlich am 13. Tag verspürten, aber auch postmenstruell, in der frühen ovulatorischen Phase, prämenstruell sowie zu allen anderen Zykluszeiten einschließlich der Menstruation.

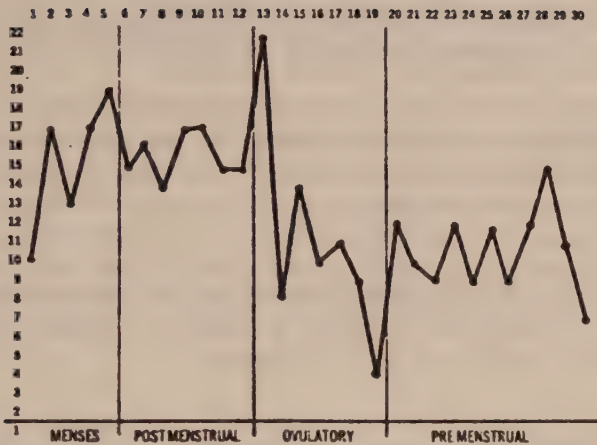


Abb. 11 Zeiten verstärkten sexuellen Verlangens bei 30 Frauen mit insgesamt 75 Zyklen: (C a v a n a g h ¹¹, 1969). Neben einem Maximum sexuellen Verlangens am 13. Zyklustag fallen relativ hohe Werte im Postmenstruum, Prämenstruum und zu anderen Zeiten des Zyklus, einschließlich der Menstruation, auf.

Abschließend weist er darauf hin, daß Frauen, die während der möglicherweise fruchtbaren Zeit enthaltsam sind, dadurch auf die Befriedigung der postmenstruellen und früh ovulatorischen Libidomaxima verzichten müßten, was wiederum Ursache für Enttäuschungen werden kann.

3.10. G. F e r r e r o, O. L a P i e t r a: Libido fluctuations during the menstrual cycle
Rom, 1971

Analog der Untersuchung von H a r t ³⁹, 1960, führten 11 Jahre später G. F e r r e r o und O. L a P i e t r a ³⁰ eine Studie an 1000 verheirateten Frauen aus einer breiten Mittelschicht durch mit der Fragestellung, ob maximale Libido vor, während oder nach der Menstruation, in Zyklusmitte

oder zu keiner bestimmten Zeit empfunden werde. Die Ergebnisse entsprachen dabei, was die Verteilung der Maxima anbelangte, in beeindruckender Weise denen R.D. H a r t s ³⁹:

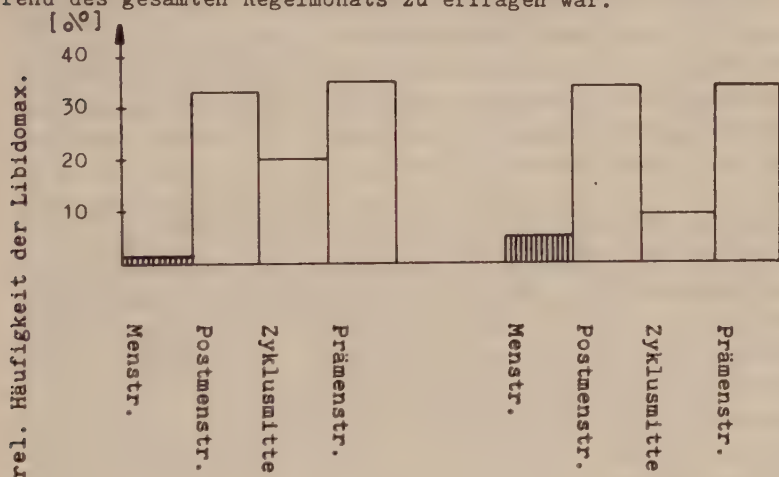
Insgesamt gaben 59 % aller befragten Frauen (63 % bei H a r t s ³⁹) regelmäßige Libidoschwankungen an, die übrigen verspürten Libido zu keiner bestimmten Zeit (34 %) oder gaben unklassifizierbare Antworten (7 %).

Tabelle 10 Vergleichende Darstellung der Zeiten maximaler Libido im Zyklus bei F e r r e r o/La P i e t r a ³⁰ (etwa 590 Frauen) und H a r t s ³⁹ (77 Frauen):

Zeiten maximaler Libido	Anzahl der Frauen bei F e r r e r o/La P i e t r a	in Prozent	Prozentsatz d. Frauen bei H a r t s
Während der Menstruation	4	1 %	5 %
Nach der Menstruation	196	33 %	34 %
Während und nach der Menstruation	12	2 %	--
In Zyklusmitte	118	20 %	9 %
Vor der Menstruation	208	35 %	34 %
Vor und während der Menstruation	12	2 %	--
Vor und nach der Menstruation	36	6 %	12 %
Weitere Kombinationen	--	--	6 %
Total	586	ca. 100 %	100 %

Abgesehen von einer nicht genau festgelegten zeitlichen Aufteilung des Menstrualzyklus und von etwas verschiedenen Antwortkombinationen ergeben sich gemäß Tab. 10 in beiden Untersuchungen entsprechende Libidogipfel prä- und postmenstru-

ell, während die Ergebnisse bezüglich der Menstruation und der Zyklusmitte erheblich differieren. Ferrero und La Pietra³⁰ führen die Meinung, daß größtes sexuelles Verlangen bei der Frau mit der Zeit größter Fruchtbarkeit zusammenfallen müsse, auf eine fehlerhafte Übertragung von Ergebnissen vom Tier auf den Menschen zurück und weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, daß Sexualität beim Menschen nicht nur die Funktion der Arterhaltung habe, sondern auch der Stabilisierung partnerschaftlicher Beziehungen diene. Es sei deshalb nicht verwunderlich, daß sexuelle Spannung während des gesamten Regelmonats zu erfragen war.



(Ferrero/La Pietra)

(Hart)

Abb. 12 Graphische Darstellung (Rekonstruktion) der Libidogschwankungen im Menstrualzyklus bei Ferrero/La Pietra³⁰ (ca. 590 Frauen) und Hart³⁹ (77 Frauen):

(Anmerkung: Der besseren Darstellbarkeit halber wurde im Zyklus nur die menstruelle, postmenstruelle, intermenstruelle und prämenstruelle Phase berücksichtigt!)

Übereinstimmend zeigen sich in beiden Darstellungen etwa gleich hohe Libidogipfel im Post- und Prämenstruum, während die Angaben bezüglich der Menstruation und der Zyklusmitte erheblich differieren.

3.11. M.E. L u s c h e n, D.M. P i e r c e: Effect of the
Menstrual Cycle on Mood and Sexual Arousability

1972

M.E. L u s c h e n und D.M. P i e r c e ⁵² ordneten 48 Bewohnerinnen eines Hochschulwohnheims im Alter von 18 bis 22 Jahren mit regelmäßigen Zyklen nach der Zufallsverteilung einer "prämenstruellen" und einer "ovulatorischen Gruppe" zu, mit dem Ziel, ihren jeweiligen psychischen Zustand und das Ausmaß ihrer sexuellen Erregbarkeit sowohl in der prämenstruellen Phase (3 bis 5 Tage vor dem geschätzten Beginn der nächsten Menstruation) als auch in der Ovulationszeit (15 Tage vor dem geschätzten Menstruationsbeginn) zu erfassen. Dabei sollte jede Frau von 60 vorgegebenen Eigenschaftswörtern diejenigen 10 herausgreifen, die ihren aktuellen Zustand jeweils am besten und am schlechtesten beschrieben. Alle Wörter entstammten einem psychologischen Test (von G o u g h und H e i l b r u n ³⁴) und sollten dazu dienen, den Grad "freundlicher Zuneigung" ("Affiliation") und "Aggressivität" ("Aggression"), sowie des "Pflegetriebs" ("Nurturance") und der Unterstützungstendenz" ("Succorance") quantitativ zu bestimmen, wobei "Nurturance" mehr die aktive Pflegebereitschaft anderen gegenüber meint, "Succorance" dagegen das passive Gepflegt- und Unterstütztwerden. Gleichzeitig sollten die "Versuchspersonen" beider Gruppen nach dem Betrachten von 27 Farbdias mit attraktiven, mehr oder weniger bekleideten Männern das Ausmaß ihrer sexuellen Erregung in einer 5-stufigen Skala (von "sexuell nicht anregend" bis "sehr anregend") zum Ausdruck bringen. Die Ergebnisse stellten sich folgendermaßen dar:

Tabelle 11 Durchschnittliche Punktzahlen der 4 Parameter "Zuneigung"/"Aggressivität" und "Pflegetrieb"/"Unterstützungstendenz" in der "prämenstruellen" und "ovulatorischen Gruppe" bei insgesamt 48 Frauen: (L u s c h e n/P i e r c e 52, 1972)

	Prämenstruelle Gruppe	Ovulatorische Gruppe
"Zuneigung"	5,30	7,36
"Aggressivität"	4,56	2,92
"Pflegetrieb"	5,56	6,92
"Unterstützungstendenz"	4,21	2,71
Sexuelle Erregbarkeit nach Betrachten der Dias	2,56	3,00

Aus der Gegenüberstellung in Tab. 11 geht deutlich hervor, daß Frauen zur Zeit des Eisprungs signifikant häufiger Wörter für "freundliche Zuwendung" und seltener für "Aggressivität" gebrauchten, um ihren Gemütszustand zu beschreiben, als prämenstruell, während die Ergebnisse für aktiven "Pflegetrieb" und passive "Unterstützungstendenz" zwar ebenfalls den Erwartungen entsprachen, jedoch statistisch nicht signifikant waren. Signifikant dagegen war der Unterschied der "sexuellen Erregbarkeit" beim Betrachten der Lichtbilder in beiden Testgruppen, wobei Frauen zum Zeitpunkt der Ovulation deutlich empfänglicher für stimulierende optische Reize waren als im Prämenstruum. Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß Frauen der "Ovulationsgruppe" ihren Gemütszustand wesentlich häufiger mit Eigenschaftswörtern wie "cooperativ", "angenehm", "optimistisch" und "empfindlicher für sexuelle Reize" bezeichneten, als dies in der "prämenstruellen Gruppe" der Fall war, was einen Zusammenhang mit der hormonalen aktuellen Situation im Zyklus nahelegt. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, daß sich in dieser Studie kein Unterschied zwischen Frauen mit und ohne orale Kontrazeptiva zeigte, also auch das erwartete geringere Ausmaß prämen-

strueller Beschwerden sowie das geringere Wohlbefinden zur Ovulationszeit bei Pillenbenutzerinnen nicht zu beobachten war, obwohl P e r r ⁷² 1958 nachweisen konnte, daß das prämenstruelle Syndrom signifikant seltener in anovulatorischen Zyklen auftritt als in ovulatorischen, also mit der hormonalen Situation korreliert. Dennoch deuteten sich Unterschiede in der sexuellen Ansprechbarkeit auf stimulierende optische Reize an, jedoch war die Anzahl der Frauen mit "Pille" zu gering, um gesicherte Aussagen machen zu können.

4. Zusammenschau aller Ergebnisse: (Tabelle 12)

Von jeweils allen befragten Frauen (100 %) verspürten

bei D a v i s ¹⁹	ca. 20 % von insges. 2000 Frauen
bei M c C a n c e, L u f f und W i d d o w s o n ⁵⁷	ca. 68 % von insges. 167 Frauen
bei T e r m a n ⁸¹	ca. 42 % von insges. 792 Frauen
bei K i n s e y ⁴⁶ et.al.	ca. 59 % von insges. 3505 Frauen
bei v a n E m d e B o a s ⁸⁴	ca. 78 % von insges. 275 Frauen
bei H a r t ³⁹	ca. 63 % von insges. 123 Frauen
und bei F e r r e r o und L a P i e t r a ⁵⁰	ca. 59 % von insges. 1000 Frauen

regelmäßige Schwankungen ihrer Libido; im Mittel waren es 55,6 %.

Die zeitliche Verteilung ihrer Libidomaxima, der besseren Vergleichbarkeit halber reduziert auf die menstruelle, postmenstruelle, intermenstruelle und prämenstruelle Phase, kann wegen teilweise nicht exakt festgelegter und nicht übereinstimmender zeitlicher Unterteilungen des Zyklus bei verschiedenen Untersuchern nur einen groben Überblick bieten.

Tabelle 13 Übersicht über die zeitliche Verteilung der Libidomaxima im Menstrualzyklus in allen ausgewählten Untersuchungen:

Ausgewählte Untersuchungen	Zeiten maximaler Libido			
	menstruell	postmenstr.	Zyklusmitte	prämenstr.
Stopes			x	x
Davis		x		x
Mc Cance, Luff, Widdowson		x	(x)	(x)
Terman		x		(x)
Benedek/Rubenstein			x	
Kinsey et.al.		(x)		x
van Emde Boas		x	(x)	(x)
Hart		x		x
Cavanagh		x?	x	
Ferrero/La Pietra		x		x
Luschen/Pierce			x	
Summe	0	6	4	5

Anmerkung: Alle Hauptmaxima sind als Kreuzchen ohne Klammer, alle Nebenmaxima dagegen mit Klammer versehen. Es wurden nur Hauptmaxima mit je einem Punkt bewertet.

Das fragliche postmenstruelle Maximum bei C a v a n a g h ¹¹ ist auf eine fehlende Definition der "unsicheren (d.h. fruchtbaren) Zeit" zurückzuführen, die sich neben der Zyklusmitte auch auf die postmenstruelle Phase erstrecken könnte.

Aus der Zusammenstellung in Tab. 13 geht hervor, daß der postmenstruelle Libidogipfel von den befragten Frauen zwar am häufigsten angegeben wurde, jedoch von dem prämenstruellen dicht, und von dem Gipfel in Zyklusmitte in geringem Abstand gefolgt wurde. Ein eindeutiges Maximum des geschlechtlichen Verlangens der Frau zu einer bestimmten Phase des Zyklus konnte nicht ermittelt werden.

Auch die weitere Differenzierung der Ergebnisse bei verheirateten und unverheirateten Frauen brachte weder signifikante Unterschiede noch klare Tendenzen. Während bei D a v i s ¹⁹ doppelt so viele unverheiratete wie Ehefrauen regelmäßige Libidoschwankungen verspürten (27 % u. 13 %), war das Verhältnis bei M c C a n c e, L u f f und W i d d o w s o n ⁵⁷ genau umgekehrt (45 % u. 91 %). Was die zeitliche Verteilung dieser Maxima betrifft, gab es bei D a v i s ¹⁹ keinerlei Unterschiede zwischen beiden Gruppen, während bei M c C a n c e, L u f f und W i d d o w s o n ⁵⁷ ein zweiter zusätzlicher Libidogipfel etwa in Zyklusmitte auffiel, der sich nur bei den Ehefrauen zeigte.

Eine weitere Betrachtung der Ergebnisse bezüglich der angewandten Kontrazeptionsmethoden blieb wegen der spärlichen Angaben in den einzelnen Untersuchungen wenig aussagekräftig. Insbesondere interessierten die Fragen, ob die Anwendung der Rhythmismethode sowie die Einnahme oraler Kontrazeptiva einen Einfluß auf die "Libidoverteilung" im Zyklus haben. Um den Zusammenhang zwischen "Natürlicher Familienplanung" und Libido herzustellen, konnten die Untersuchungen von T e r m a n ⁸¹, v a n E m d e B o a s ⁸⁴ und C a v a n a g h ¹¹ herangezogen werden, wobei in den zwei erstgenannten Arbeiten "Natürliche Methoden der Empfängnisregelung" im Gegensatz zu C a v a n a g h ¹¹ nicht ausschließlich verwendet wurden. Während sich die Ergebnisse bei T e r m a n ⁸¹ und v a n E m d e B o a s ⁸⁴ etwa entsprechen, d.h. Hauptmaxima im Postmenstruum und Nebenmaxima prämenstruell zeigen, fällt C a v a n a g h ¹¹ mit

seinem beobachteten alleinigen Maximum in der möglicherweise fruchtbaren Zeit aus der Reihe, wenngleich dieser Gipfel in Zyklusmitte auch bei van E m d e B o a s ⁸⁴ der Häufigkeit nach an zweiter Stelle steht. Die Frage, ob periodische Enthaltbarkeit in der möglicherweise fruchtbaren Zeit wegen dem "Reiz des Verbotenen" verstärktes Verlangen hervorrufen könne oder ob wegen des Verbots sexueller Beziehungen in dieser Zeit die Zyklusphasen unmittelbar davor und danach vermehrt "genützt" werden, konnte aufgrund dieser Arbeiten nicht eindeutig beantwortet werden, ebenso wie der Einfluß der "Pille" auf das Libidoverhalten der Frau wegen der zu geringen Anzahl von "Versuchspersonen" in der Arbeit von L u s c h e n und P i e r c e ⁵² offen bleiben muß und weiterer Abklärung bedarf.

Auffallend dagegen war die Tatsache, daß sich in allen Untersuchungen, die sich mit dem "psychologischen Material" der Frauen beschäftigen, d.h. in den Arbeiten von B e n e d e k/R u b e n s t e i n ^{6/7}, C a v a n a g h ¹¹ und L u s c h e n/P i e r c e ⁵², ein deutliches und alleiniges Libidomaximum in Zyklusmitte ergab. Anzumerken ist dazu, daß in den beiden erstgenannten Untersuchungen ausschließlich neurotische Patientinnen im Rahmen ihrer psychoanalytischen Therapie nach Träumen und freien Assoziationen gefragt wurden, während L u s c h e n und P i e r c e ⁵² gesunde Frauen einem psychologischen Test unterzogen und alle zu dem gleichen Ergebnis kamen. Es scheint sich also auf der Ebene des Vor- bzw. Unbewußten die Zeit höchsten heterosexuellen Verlangens noch mit der Zeit größter Empfängniswahrscheinlichkeit im Zyklus zu decken, während auf Bewußtseinssebene dieser "endogene Grundrhythmus" der geschlechtsreifen Frau durch zahlreiche "Störfaktoren" überlagert zu sein scheint. Zu diesen exogenen Faktoren gehören sicherlich allgemeine psychologische, die beispielsweise den prä- bzw. postmenstruellen Libidogipfel als "Torschlußreaktion" bzw. "Befreiungsreaktion" erklären

könnten, allgemein hygienische, die etwa Geschlechtsverkehr während der Menstruation verbieten, genauso wie das Vorhandensein oder Fehlen eines Empfängniswunsches der Frau und der Einfluß des Partners. Daß auch der körperliche und gesundheitliche Gesamtzustand der Frau, ihre Lebensweise und die Art der Empfängnisverhütung einen Einfluß auf die Empfindung sexueller Gefühle hat, ist leicht vorstellbar. Diese Vielzahl von exogenen Störfaktoren, die auch untereinander in Wechselbeziehungen stehen und deren Einfluß auf einen "endogenen Grundrhythmus der Libido" im einzelnen noch ungeklärt ist, könnte auch die scheinbare Widersprüchlichkeit der Untersuchungsergebnisse erklären, die ausschließlich auf der Ebene des bewußten Erkennens und Handelns gewonnen wurden.

C) ZUSAMMENFASSUNG:

Aus der Diskussion um die Natürlichkeit negativer "Natürlicher Familienplanung" ergab sich die Notwendigkeit, die am häufigsten zitierten Untersuchungen über Libidoschwankungen im menstruellen Zyklus auszuwählen und sie nach einem vorgegebenen Schema zu analysieren, um sie daraufhin vergleichen zu können. Die Vergleichbarkeit der elf von 1922 bis 1972 erschienenen Arbeiten hatte dabei in einigen Punkten unter der Unvollständigkeit der Angaben zu leiden. Die Zusammenschau aller Ergebnisse zeigte, daß im Durchschnitt 56 % aller befragten Frauen regelmäßige Libidoschwankungen verspürten, mit Libidomaxima am häufigsten in der postmenstruellen Phase des Zyklus, jedoch dicht gefolgt von Prämenstruum und der fruchtbaren Zeit in Zyklusmitte. Ein eindeutiger Gipfel des geschlechtlichen Verlangens der Frau zu einer bestimmten Phase des Zyklus konnte nicht ermittelt werden. Auch eine weitere Differenzierung der Ergebnisse bei unverheirateten und verheirateten Frauen sowie nach der Methode der Kontrazeption erbrachte, wohl auch wegen der zu geringen Anzahl von diesbezüglichen "Testpersonen", keine klaren Beziehungen zu den Libidoschwankungen. Auffallend hingegen war die Übereinstimmung der Ergebnisse dreier Arbeiten, die sich ausschließlich mit dem "psychologischen Material" der Frauen beschäftigten, und mittels Traumanalyse, freier Assoziationen, Übertragungsphänomenen und psychologischer Tests alleinige Libidomaxima in Zyklusmitte ermittelten. Im folgenden schien daher eine Differenzierung der Ergebnisse nach der Bewußtseinsebene der Untersuchungsmethodik unumgänglich. Auf der Ebene des Vor- bzw. Unbewußten scheint die Zeit stärksten heterosexuellen Verlangens noch mit der höchst fruchtbaren Zeit in Zyklusmitte zusammenzufallen, während dieser "endogene Grundrhythmus" der Frau auf Bewußtseinsebene durch zahlreiche "Störfaktoren"

überlagert zu sein scheint und größtenteils nicht mehr wahrgenommen werden kann. Zu diesen exogenen Faktoren gehören neben allgemein soziokulturellen, moralischen und psychologischen auch der Gesundheitszustand der Frau, ihre Lebensweise, evtl. die Art der Kontrazeption und sicherlich der Einfluß des Partners. Diese Vielzahl von exogenen "Störfaktoren", die auch untereinander in Wechselbeziehungen stehen und deren Einfluß auf die Empfindung der Libido im einzelnen noch ungeklärt ist, könnte auch die scheinbare Widersprüchlichkeit der Untersuchungsergebnisse erklären, die ausschließlich auf der Ebene des bewußten Denkens und Handelns gewonnen wurden.

D) L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- 1) Adams, D.B.
Gold, A.C.
Burt, A.D.

Rise in female - initiated
sexual activity at ovulation
and its suppression by oral
contraceptives

The New England Journal of
Medicine
Vol. 299: 1145, No. 21, Nov. 1978
- 2) Altmann, M.
Knowles, E.
Bull, H.

A psychosomatic study of the
sex cycle in women

Psychosomatic Medicine, 3: 199,
1941
- 3) Artner, J.

Die rhythmischen Schwankungen
im vegetativen System im Ver-
laufe des Zyklus

Geburtshilfe und Frauenheilkunde
14. Jahrgang, 1954, Heft 8
- 4) Artner, J.

Vegetative Ausgangslage und
Cyclus

Archiv für Gynäkologie
192, 379 - 392 (1960)
- 5) Artner, J.

Der rhythmische Funktionswechsel
bei der geschlechtsreifen Frau
und seine Störungen

Diss. habil., Wien 1965

- 6) Benedek, Th.
Rubenstein, B.B.
The correlations between
ovarian activity and
psychodynamic processes:
I. The ovulative phase
Psychosomatic Medicine,
Vol. 1, No. 2, April 1939
- 7) Benedek, Th.
Rubenstein, B.B.
The correlations between
ovarian activity and
psychodynamic processes:
II. The menstrual phase
Psychosomatic Medicine,
Vol. 1, No. 4, Oct. 1939
- 8) Bleuler, M.
Tagg. Dtsch.
Ges. Endokrinologie,
Hormone und Psyche:
Das endokrine Psychosyndrom
Freiburg 1957
- 9) Bleuler, M.
Endokrinologische Psychiatrie,
in Psychiatrie der Gegenwart;
Forschung und Praxis
I/1B, hrsg. v. H.W. Gruhle u.
Mitarb., Berlin - Göttingen,
Heidelberg 1964, 228 - 252
- 10) Cavanagh, J.R.
Rhythm of sexual desire in
the human female
Med. Ann. District of Columbia,
36: 579, Okt. 1967
- 11) Cavanagh, J.R.
Rhythm of sexual desire in
women
Med. Aspects Hum. Sexuality,
3 (2), 29, 1969

- 12) Chadwick, M. The psychological effects of
 menstruation
 Nervous and Mental Disease
 Publishing Co., New York 1932
- 13) Dalton, K. Menstruation and acute psy-
 chiatric illness
 British Medical Journal
 Jan. 1959, 148 - 149
- 14) Dalton, K. Comparative trials of new oral
 progestogenic compounds in
 treatment of premenstrual syn-
 drome
 Brit. Med. J., No. 5162:
 1307 - 9, Dec. 1959
- 15) Dalton, K. Effect of menstruation on
 schoolgirl's weekly work
 Brit. Med. J., No. 5169:
 326 - 7, Jan. 1960
- 16) Dalton, K. The premenstrual syndrome
 William Heinsman Medical Books,
 London, 1964
 Springfield, Ill.: C.C. Thomas,
 1964
- 17) Dalton, K. Cyclical criminal acts in
 premenstrual syndrome
 The Lancet, Nov. 15, 1980

- 18) Davidsen, J.M. Hormones and reproductive behaviour, Hormones and Behaviour
Edited by S. Levine
New York, Academic, 1972,
PP 63 - 103
- 19) Davis, K.B. Factors in the sexlife of 2200 women
New York, Harper, 1929,
186 - 237
- 20) Dawo, A. Nachweis psychischer Veränderungen gesunder Frauen während der Menstruation mittels des Rohrschack-Versuches
Inaug.-Diss., Mainz 1951
- 21) Dennerstein, L.
Wood, C.
Burrows, G.D. Sexual response following hysterectomy and oophorectomie
Obstet. Gynecol. 49: 92, 1977
- 22) Dennerstein, L. Hormones, affect and sexuality
Doctoral thesis, Monash University, 1979, pp 34 - 51
- 23) Dennerstein, L.
Burrows, G.D.
Wood, C.
Hyman, G. Hormones and sexuality: Effect of estrogen and progestogen
Obstetrics and Gynecology
Vol. 56, No. 3, Sept. 1980
- 24) Dickinson, R.L. Atlas of human sex anatomy
The Williams and Wilkins Co.,
Baltimore, 1949

- 25) Döring, G.K. Die extragenitalen zyklischen Veränderungen im Organismus der gesunden Frau
Habilitationsschrift, Tübingen 1952
- 26) Döring, G.K. Zur Frage einer Verminderung geistiger Leistungsfähigkeit während der Menstruation
Die Medizinische
Nr. 13: 425 - 426 (1954)
- 27) Döring, G.K. Über psychische Veränderungen im Verlauf des Menstrualcyclus
Archiv für Gynäkologie
Bd. 191, S. 146 - 152 (1958)
- 28) Ellis, H. Studies in the psychology of sex
3 rd ed., Vol. 1, pp 85 - 105,
Davis Philadelphia 1910
- 29) Fazekas, I.G. Zustand der weiblichen Geschlechtsorgane und Selbstmord
Jakobovits, A. im Zentralblatt für Gynäkologie
78. Jahrgang 1956, Heft 1
- 30) Ferrero, G. Libido fluctuations during the menstrual cycle
La Pietra, O. Panminerva Medica
Vol. 13, No. 10, 407 - 409,
Okt. 1971
- 31) Ford, C.S. Patterns of sexual behaviour
Beach, F.A. Harper 1951, S. 207 - 211

- 32) Frank, P. Die Wirksamkeit von Methoden der Natürlichen Familienplanung
Inaug.-Diss., München 1982
- 33) Frank, R.T. Hormonal causes of premenstrual tension
Arch. Neurol. Psychiat.,
26: 1053 - 1057, Nov. 1931
- 34) Gough, H.G. The adjective checklist manual
Heilbrun, A.B. Palo Alto: Consulting Psychologist Press, 1964
- 35) Greene, R. Premenstrual syndrome
Dalton, K. Brit. Med. J.
1: 1007 - 1014, May 1953
- 36) Guze, H. Some bodily and behavioral manifestations of the menstrual cycle
The International Journal of Sexology, Aug. 1952
- 37) Haffter, C. Die Behandlung psychischer Störungen mit Sexualhormonen
Schweizerische Umschau für Medizin
41. Jahrgang, Nr. 42,
917 - 922, Okt. 1952
- 38) Hamburg, D. Effects of progesterone on behaviour
Res. Publ. Ass. Res. Nerv. Ment. Dis., 43: 251 - 265,
1966

- 39) Hart, R.D. Monthly rhythm of libido in married women
Brit. Med. J., 5178: 1023 - 4, 1960
- 40) Hertz, D.G. Psychosomatik der Frau
Molinski, H. Springer-Verlag, 1979
- 41) Hollender, M.H. Women's wish to be held:
Sexual and nonsexual aspects
Medical Aspects of Human Sexuality, Oktober 1971, pp. 12 - 26
- 42) Ivey, M.E. Patterns of affective fluctuation in the menstrual **cycle**
Bardwick, J.M. Curr. Med. Dig., 303: 336, May-June 1968
und
Psychosomatic Medicine, 1968, 30: 335 - 45
- 43) James, W.H. The distribution of coitus within the human intermenstruum
J. biosoc. Sci. (1971) 3, 159 - 171
- 44) Janowsky, D.S. Premenstrual - menstrual increases in psychiatric hospital admission **rate**
American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1969, 103: 189 - 91

- 45) Kane, F.J.
Lipton, M.A.
Ewing, J.A.
Hormonal influences in female sexual response
Arch. Gen. Psychiatr.,
Vol. 20: 202, Febr. 1969
- 46) Kinsey, A.C.
Pomeroy, W.B.
Martin, C.E.
Gebhard, P.H.
Sexual behaviour in the human female
Saunders, Philadelphia 1953
übersetzt aus dem Amerikanischen,
Das sexuelle Verhalten der Frau,
Berlin, Frankfurt 1963
- 47) Knaus, H.
Menstrueller Zyklus und Psychosen
Schweizer Archiv für Neurologie
und Psychiatrie
Band 64, Zürich 1949
- 48) Knaus, H.
Die fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau und deren richtige Berechnung
38. - 43. Auflage, München - Berlin, 1964
- 49) Köppich, A.
Mihăilă, I.
Die Schwankungen der Leistungsfähigkeit während der verschiedenen Phasen des normalen und gestörten Menstruationszyklus in einem Bekleidungsindustriebetrieb
Zeitschrift für ärztliche Fortbildung
54. Jahrgang, 1960, Heft 19
- 50) Kopell, B.S.
Lunde, D.T.
Clayton, R.B.
Moos, R.H.
Variations in some measures of arousal during the menstrual cycle
The Journal of Nervous and Mental Disease
Vol. 148, No. 2: 180 - 187, 1969

- 51) Leeton, J.
Mc Master, R.
Worsley, A.
The effects on sexual response
and mood after sterilization of
women taking long - term oral
contraception:
Results of a double-blind-
cross - over study
Aust. N.Z.J. Obstet. Gynec. 1978,
18: 194
- 52) Luschen, M.E.
Pierce, D.M.
Effect of the menstrual cycle
on mood and sexual arousability
The Journal of Sex Research
Vol. 8, Nr. 1, pp. 41 - 47,
Feb. 1972
- 53) Mandell, A.
Mandell, M.
Suicide and the menstrual cycle
J. Amer. Med. Assoc.,
200: 792 - 3, May 1967
- 54) Martius, G.
Gruson, G.
Psychomotorische Veränderungen
im Verlauf des Menstruations-
cyclus
Archiv für Gynäkologie
192, 464 - 482 (1960)
- 55) Masters, W.H.
The sexual response cycle of
the human female: vaginal lu-
brification
Ann., N.Y. Acad. Sci.,
83, 301, 1959
- 56) Masters, W.H.
Johnson, V.E.
Die sexuelle Reaktion,
aus dem Amerikanischen über-
setzt, Human sexual response
Akademische Verlagsgesell-
schaft, Frankfurt 1967

- 57) Mc Cance, R.A.
Luff, M.C.
Widdowson, E.E.
Physical and emotional
periodicity in women
Journal of Hygiene
Bd. 37, S. 571, 1937
- 58) Melges, F.T.
Managing mood swings in the
menstrual cycle
Medical Aspects of Human
Sexuality
9 (4), 81 - 82, 1975
- 59) Menninger-
Lerchenthal, E.
Prophylaxe gegen den aggra-
vierenden Einfluß der Men-
struation auf latente und
bestehende Krankheiten, be-
sonders Psychosen und Lungen-
tuberkulose
Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie
141. Band, 1. und 2. Heft,
1932
- 60) Millahn, H.P.
Dreccoll, A.
Die zyklusbedingten Schwankungen
der körperlichen Leistungsfähig-
keit der Frau
aus Medizin und Sport (DDR)
Heft 5, Sept. 1968
- 61) Money, J.
Influence of hormones on sexual
behavior
Annual Rev. Med., Vol. 16, 1965
- 62) Money, J.
Influence of hormones on psycho-
sexual differentiation
Med. Aspects Human Sexuality
2 (11), 32, 1968

- 63) Moos, R.H.
Kopell, B.S.
Melges, F.T.
Yalom, J.D.
Lunde, D.T.
Clayton, R.B.
Hamburg, D.A.
- Fluctuations in symptoms and moods during the menstrual cycle
Journal of Psychosomatic Research, Vol. 13, 37 - 44, 1969
- 64) Müller, C.
- Ovarialfunktion und zentrales Nervensystem
Gynaecologia
Separatum Vol. 135, No. 2, Basel 1953
- 65) Neuberger, F.
Schmid, R.
- Zum quantitativen Nachweis vegetativer Tonusänderungen während des weiblichen Sexualcyclus
Archiv für Gynäkologie, 196, 282 - 291 (1961)
- 66) Niedermeyer, A.
- Beiträge zur Sexualforschung
Das Wesen der menschlichen Sexualität im Lichte der médecine de la personne
Heft 1, 1952, S. 26 - 33
- 67) Niedermeyer, A.
- Der Geschlechtsverkehr
Handbuch der medizinischen Sexualforschung
1954/2, S. 296
- 68) Noack, H.
- Die sportliche Leistungsfähigkeit der Frau im Menstrualzyklus
Arzt und Sport
Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1954

- 69) Noack, H. Schwankungen der muskulären
und psychomotorischen Lei-
stungsfähigkeit der Frau im
Menstruationszyklus
Zentralblatt für Gynäkologie
78. Jahrgang, 1956, Heft 50
- 70) O Connor, J.F.
Shelley, E.M.
Stern, L.O. Behavioral rhythms related to
the menstrual cycle
New York, 1974
edited by M. Ferin, F. Halberg,
R.M. Richart and R.L. Vande Wiele
in Biorhythms and human reproduc-
tion
- 71) Ogino, K. The ovulation and conception
periods in women: their appli-
cation for conception control
The fifth international confe-
rence on planned parenthood,
Report of the proceedings,
Okt. 1955, Tokyo, Japan;
International planned parenthood
federation, London
- 72) Perr, J.N. Medical, psychiatric, and legal
aspects of premenstrual tension
American Journal of Psychiatry,
Sept. 1958
- 73) Pschyrembel, W. Klinisches Wörterbuch
S. 528, Stichwort "Hyperfolli-
kulinie", 253. Aufl., de Gruyter,
1977
- 74) Raith, E. Die modernen Methoden der Natür-
lichen Familienplanung
Inaug.-Diss., München 1982

- 75) Reid, R.L.
Yen, S.S.C. Premenstrual syndrome
Am. J. Obstet. Gynecol.,
139: 85, 1981
- 76) Rötzer, J. Natürliche Geburtenregelung
Herder 1979
- 77) Sherfey, M.J. The evolution and nature of
female sexuality in relation
to psychoanalytic theory
J. Am. Psychoanalytic Ass.
9, 28, 1966
- 78) Singer, I. Periodicity of sexual desire
Singer, J. in relation time of ovulation
in women
J. biosoc. Sci. (1972)
4, 471 - 481
- 79) Southam, A.L. Systemic changes during the
Gonzaga, F.P. menstrual cycle
American Journal of Obstetrics
And Gynecology
Vol. 91, No. 1, pp. 142 - 165,
Jan. 1965
- 80) Stopes, M.C. Married love
London Putnam, 1931,
übersetzt aus dem Englischen,
Das Liebesleben in der Ehe,
Art. Institut Orell Füssli,
Zürich 1925
- 81) Terman, L.M. Psychological factors in
marital happiness
New York, Mc Grawhill, 1938,
350 - 351

- 82) Tinklepaugh, O.L. The nature of periods of sex
desire in women and their re-
lation to ovulation
Amer. J. Obstet. Gynec.
26: 335, 1933
- 83) Udry, J.R. Distribution of coitus in the
Morris, N.M. menstrual cycle
Speech to the annual meeting
of Population Association of
America, Cincinnati, Ohio,
April 1967
- 84) Van Ende Boas Libidoschwankungen während des
mensuellen Zyklus
Beiträge zur Sexualforschung
7. Heft, Stuttgart 1955
- 85) Waxenberg, S.E. The role of hormones in human
Drellich, M.G. behavior
Sutherland, A.M. I. Changes in female sexuality
after adrenalectomy
The Journal of Clinical Endo-
crinology and Metabolism 19,
193 - 202, 1959
- 86) Waxenberg, S.E. The role of hormones in human
Finkbeiner, J.A. behavior
Drellich, M.G. II. Changes in sexual behavior
Sutherland, A.M. in relation to vaginal
smears of breast-cancer
patients after oophorec-
tomy and adrenalectomy
Psychosomatic Medicine,
Journal of the American Psy-
chosomatic Society 22
435 - 442, 1960
- 87) Weber, A. Geschlechtshormone und Psyche
in Therapeutische Umschau
24, 360 - 362, 1967

- 88) Wetzel, R.D.
Reich, T.
Mc Clure, J.N.

Phase of the menstrual cycle
and self-referrals to a
suicide prevention service

Br. J. Psychiatry
119: 523 - 4, Nov. 1971

- 89) Wetzel, R.D.
Mc Clure, J.N.
Reich, T.

Premenstrual symptoms in self-
referrals to a suicide preven-
tion service

Br. J. Psychiatry
119: 525 - 6, Nov. 1971

- 90) Wetzel, R.D.
Reich, T.
Mc Clure, J.N.

Suicide and the menstrual
cycle: a review

Compr. Psychiatry
13: 369 - 74, Jul./Aug. 1972

Lebenslauf:

Als erster Sohn meiner Eltern Mathilde Sollfrank (geb. Geier, Hausfrau) und Fritz Sollfrank (Bauingenieur) wurde ich, Reiner Sollfrank, am 26. Mai 1959 in Landshut geboren. Dort besuchte ich von 1965 bis 1969 die Grundschule Landshut/Berg, trat 1969 in das Hans-Leinberger-Gymnasium Landshut über, um dort 1978 nach dem Modus der reformierten Oberstufe im mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig mit dem Abitur (Note 1,9) zu schließen. Danach leistete ich als Rettungssanitäter beim Hochgebirgszug Mittenwald meinen 15-monatigen Wehrdienst ab und begann im Wintersemester 1979 Humanmedizin an der Ludwig-Maximilian-Universität München zu studieren. Nach der ärztlichen Vorprüfung im August 1981 unterbrach ich mein Studium für ein Semester, um mich bei Prof. Joshi, Poona (Indien) mit Ayurveda, der traditionellen indischen Heilkunde zu beschäftigen. Es folgten Famulaturen im Krankenhaus Landshut/Achdorf (Innere Medizin, Gynäkologie und Geburtshilfe), eine Praxisfamulatur in München (Allgemeinmedizin) und eine freiwillige Famulatur im Krankenhaus Lahnhöhe (Naturheilverfahren). Als freiwilliges Fach im Praktischen Jahr wählte ich Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, um mich auf eine allgemeinmedizinische Praxis vorzubereiten. Voraussichtlich werde ich mein Studium mit dem Sommersemester 1986 abgeschlossen haben.

Seit einem halben Jahr bin ich Vater eines Sohnes namens Stefan.

